Manual de funcionamiento

GENERADORES DIESEL

MONOFÁSICOS: KDE7500X
KDE7500E
KDE7000ST/STA
KDE7500T/ST/TA/STA

TRIFÁSICOS: KDE7500X3
KDE7500E3
KDE7000ST3/STA3
KDE7500T3/STA3

Wuxi KIPOR Power Co., Ltd.

PRÓLOGO

Gracias por comprar generadores diesel Kipor.
Este manual le indicará la forma de operar y dar servicio a su grupo electrógeno KIPOR correctamente. Por favor, lea este manual antes de utilizar el grupo electrógeno para garantizar el correcto funcionamiento. Siga las instrucciones para mantener el generador en las mejores condiciones de trabajo y prolongar la vida útil del mismo. Si usted tiene alguna duda o problema, póngase en contacto con nuestro distribuidor o el representante legal.
Este manual trata sobre los elementos generales de un generador diesel de la marca KIPOR. Sin embargo, el manual puede variar con el desarrollo de los productos en el futuro.
Por favor, tenga en cuenta las advertencias especiales y precauciones.

ADVERTENCIA
Indica que las lesiones personales graves e incluso la muerte se producirán si las instrucciones no son seguidas.

PRECAUCIÓN
Indica que las lesiones corporales graves o daños al equipo se producirán si las instrucciones no son seguidas.

El grupo electrógeno diesel KIPOR reúne sus requerimientos, siempre que se opere de acuerdo con el manual de instrucciones. De lo contrario, puede causar lesiones graves personales y daños al equipo. Por lo tanto, KIPOR vuelve a confirmar en que usted debe leer y entender este manual antes de operar con el grupo electrógeno.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

1. PARA EVITAR EL FUEGO
Nunca agregue combustible al tanque mientras el motor está funcionando. Limpie el combustible si se derrama con un paño limpio. Mantenga los explosivos y otros productos inflamables lejos de del grupo electrógeno.
-Para evitar que el fuego y para proporcionar una ventilación adecuada, mantener el grupo electrógeno por lo menos a un metro de distancia de edificios y otros equipos durante la operación.
-Haga funcionar el generador en una superficie plana.
-No ponga en el interior de un local los grupos electrógenos, mientras que el motor está caliente.

2. PARA EIVAR LA INHALACIÓN DEL HUMO DE ESCAPE
Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es perjudicial para la salud. No utilice nunca el grupo electrógeno en los lugares cerrados o lugares con pobre ventilación. Si es necesario ejecutar en el interior los grupos electrógenos, asegúrese de proporcionar la ventilación adecuada.

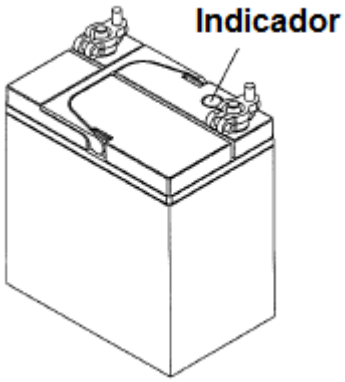
3. PREVENIR LAS QUEMADURAS
El silenciador y el cuerpo del motor están muy calientes, mientras que el motor esté en marcha o justo después de funcionar, no toque estas partes para evitar sufrir quemaduras.

4. DESCARGAR ELECTRICAS, CORTOCIRCUITOS
Para evitar descargas eléctricas o cortocircuitos, no toque el grupo electrógeno cuando sus manos están mojadas. Este generador no es impermeable, por lo que no debe utilizarse en un lugar expuesto a la lluvia, nieve o pulverizadores. Utilizar el generador en un lugar húmedo puede causar cortocircuitos y descargas eléctricas durante la operación.
-El grupo electrógeno debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas de los aparatos defectuosos. Conecte un cable grueso entre el la toma de tierra del generador y una fuente de tierra externa.
-No conecte las herramientas u otros aparatos al grupo electrógeno antes de que se haya arrancado. Si el equipo está unido, el arranque del generador puede causar movimientos repentinos de los equipos y dar lugar a lesiones y accidentes. Asegúrese de desconectar cualquier aparato del generador antes de comenzar.

⚠ PRECAUCIÓN
-La mayoría de los motores de aparatos requieren más potencia para la puesta en marcha que la que tienen indicada como potencia nominal.
-No exceda del límite especificado de cualquier toma de corriente.
-No conecte el generador a un circuito de casa. Esto podría causar daños en el generador y los aparatos eléctricos en la casa.

5. USO DE BATERÍA

La batería para grupos electrógenos abiertos es opcional, el usuario debe elegir y comprar el modelo que se le adecue más.
La batería de los generados insonorizados adopta una avanzada tecnología que no necesita mantenimiento, el usuario no necesita rellenar con agua ni con electrolito.
Tenga en cuenta las indicaciones de estado de la batería:
Azul: la batería está en buenas condiciones.
Blanco: la electricidad no es suficiente, necesita carga.
Rojo: el electrólito no es suficiente, necesita carga.



Apague la potencia después de quitar el cable de la batería catódica cuando esté revisando y manteniendo el generador. Conecte el ánodo de la batería con el cátodo.
Pare la carga rápidamente después que la batería esté completamente cargada.
Cuando la batería está demasiado caliente en la carga, recarga después de parar por un tiempo. Cuando la batería esté caliente
El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Proteger los ojos, la piel y la ropa. En caso de contacto, lave con abundante agua y busque atención médica inmediata, especialmente si sus ojos se ven afectados.
Las baterías generan gas hidrógeno, que puede ser altamente explosivo. No fume ni emita llamas o chispas cerca de una batería, especialmente durante la carga.
Cargue la batería en un lugar totalmente ventilado.

6. La instalación y el mantenimiento del generador debe ser realizado por un profesional.
7. El uso del generador en una zona de alto riesgo puede causar un incendio.
8. No vierta aceite usado en el alcantarillado ni en un río, para prevenir la contaminación del medio ambiente. El aceite sobrante del generador debe almacenarse en un contenedor adecuado para su posterior reciclaje, según la normativa establecida en cada lugar.
9. El humo de escape de la combustión del fuel es altamente peligroso, puede causar envenenamiento. Por favor, opere con cautela.

CONTENIDO

1. Principales especificaciones técnicas y datos
2. Denominación de las partes
3. Puesta a punto
4. Arrancar el grupo electrógeno
5. Operar con el grupo electrógeno
6. Carga
7. Detener el grupo electrógeno
8. Revisiones periódicas y de mantenimiento
9. Almacenamiento a largo plazo
10. Resolución de problemas
11. Funciones del panel inteligente.
12. Diagrama eléctrico y el diagrama de cableado
13. Apéndice.

1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

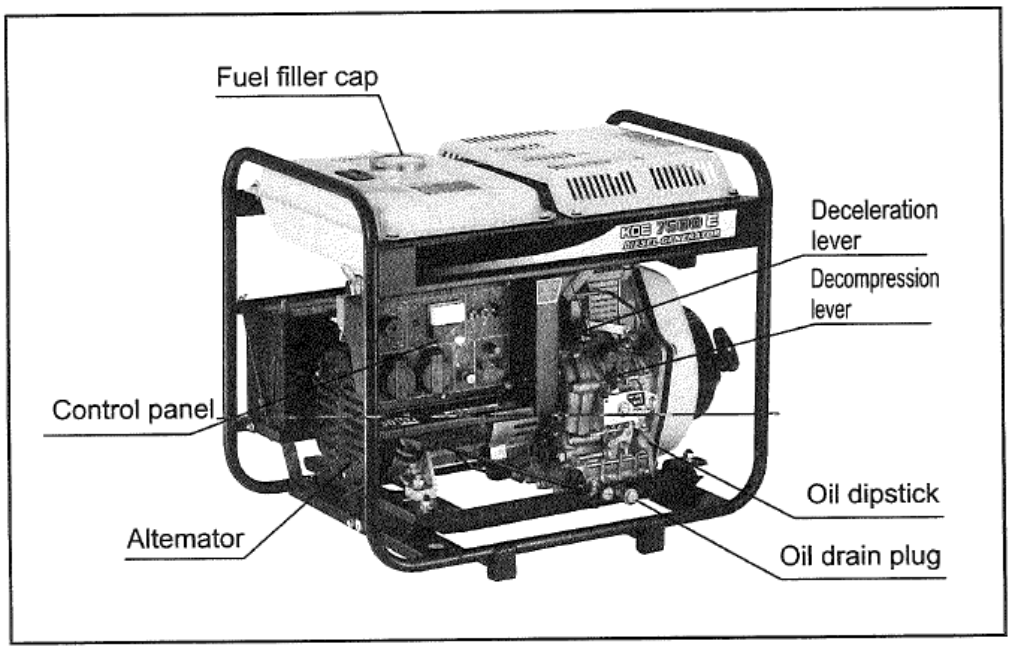
Modelo			KDE7000ST KDE7000STA		KDE7500X KDE7500E KDE7500T KDE7500TA	
Generador	Frecuencia Nominal Hz		50	60	50	60
	Potencia Nominal	kVA	4.2	4.6	5.6	6.1
	Voltaje Nominal	V	115/230	120/240	115/230	120/240
	Corriente Nominal	A	36.5/18.3	38.3/19.2	48.7/24.3	50.8/25.4
	Velocidad de rotación	R/min.	3000	3600	3000	3600
	Nº de Fases		Monofásico			
	Factor de potencia (cos)		1			
	Modo de excitación		Auto excitación y tensión constante			
	DC salida		12V/8.3A		X/E: salida conector T/TA12V/8.3A	
	Método de acoplamiento		Conexión de transmisión rígida			
	Alarma de aceite		Sí		Sí	
Motor	Modelo motor		KM186FAGET-1		X/E: KD188FAGEX T/TA: KD188FAGET-4	
	Tipo Motor		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos	
	Diámetro x carrera (mm)		86 x 72		88 x 86	
	Desplazamiento (L)		0.418		0.532	
	Ratio compresión		19		19	
	Potencia nominal [kW / (r / min.)]		5.7/3000	6.3/3600	7/3000	7.3/3600
	Tipo combustible		Diesel: 0 # (verano), -10 # (invierno), -35 # (en frío)			
	Tipo Aceite		15W30 o 15W40			
	Capacidad de aceite (L)		1.65			
	Capacidad depósito combustible (L)		15		X/E:13.5 – T/TA:15	
	Dimensiones LxHxW (mm)		870x 645 x 710		X/E : 720 x 492 x 655 ST/STA :940 x 530 x 740	
	Peso (kg)		175		X:100 – E:115 – T/TA :178	
	Sistema de arranque		12 V Arranque eléctrico		X: Manual – E: manual y eléctrico – T/TAArranque eléctrico	
	Tipo Estructura		X / E: Abierto T/ST: Silencioso			

Modelo			KDE7000ST3 KDE7000STA3		KDE7500X3 KDE7500E3 KDE7500T3 KDE7500TA3	
Generador	Frecuencia Nominal Hz		50	60	50	60
	Potencia Nominal	kVA	5.25	5.75	7	7.6
	Voltaje Nominal	V	400/230	416/240	400/230	416/240
	Corriente Nominal	A	7.6	8	10.1	10.6
	Velocidad de rotación	r/min	3000	3600	3000	3600
	Nº de Fases		Trifásico			
	Factor de potencia (cos)		0.8			
	Modo de excitación		Auto excitación y tensión constante			
	DC salida		12V/8.3A		No	
	Método de acoplamiento		Conexión de transmisión rígida			
Motor	Modelo motor		KM186FAGET-1		X3/E3: KD188FAGEX T3/TA3: KD188FAGET-4	
	Tipo Motor		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos	
	Diámetro x carrera (mm)		86 x 72		88 x 86	
	Desplazamiento (L)		0.418		0.532	
	Ratio compresión		19		19	
	Potencia nominal [kW / (r / min)]		5.7/3000	6.3/3600	7/3000	7.7/3600
	Tipo combustible		Diesel: 0 # (verano), -10 # (invierno), -35 # (en frío)			
	Tipo Aceite		15W30 o 15W40			
	Capacidad depósito combustible (L)		15		X3/E3:13.5 – T3/TA3:15	
	Dimensiones LxHxW (mm)		870x 645 x 710		X3/E3 : 720 x 492 x 655 ST3/STA3 :940 x 530 x 740	
	Peso (kg)		175		X3/E3:115 – T3/TA3 :178	
	Sistema de arranque		12 V Arranque eléctrico		X3: Manual – E3: manual y eléctrico – T3/TA3 Arranque eléctrico	
	Tipo Estructura		X3 / E3: Abierto T3/ TA3: Silencioso			

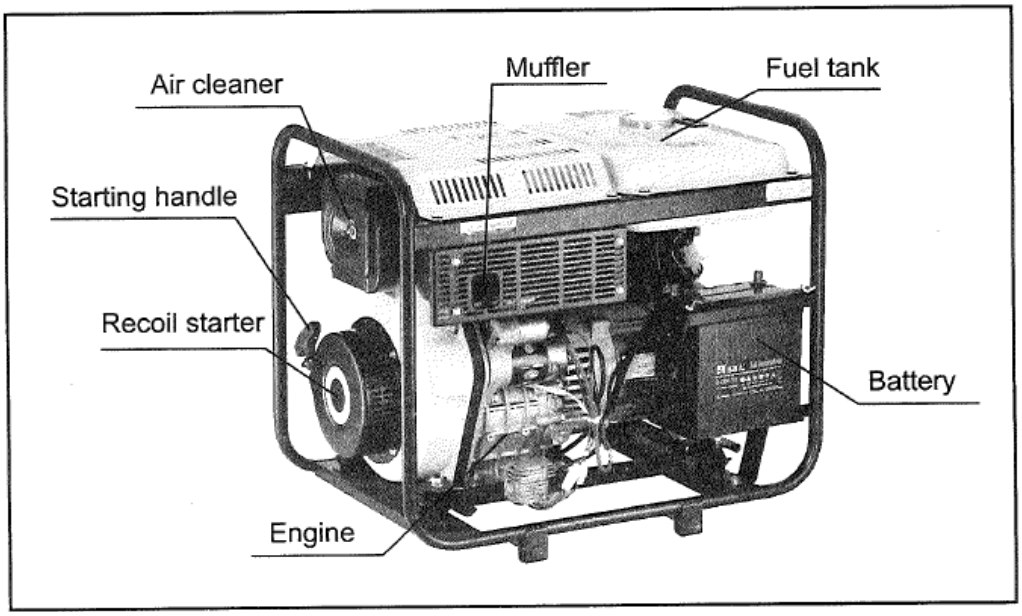
Modelo			KDE7500ST KDE7500STA		KDE7500ST3 KDE7500STA3	
Generador	Frecuencia Nominal Hz		50	60	50	60
	Potencia Nominal	kVA	5	5.5	6.25	7
	Voltaje Nominal	V	115/230	120/240	400/230	416/240
	Corriente Nominal	A	43.5/21.7	45.8/22.9	9	9.6
	Velocidad de rotación	R/min.	3000	3600	3000	3600
	Nº de Fases		Monofásico		Trifasico	
	Factor de potencia (cos)		1		0.8	
	Modo de excitación		Auto excitación y tensión constante			
	DC salida		12V/8.3A		No	
	Método de acoplamiento		Conexión de transmisión rígida			
	Alarma de aceite		Sí		Sí	
Motor	Modelo motor		KD188FAGET-1		KD188FAGET-1	
	Tipo Motor		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos	
	Diámetro x carrera (mm)		88 x 86		88 x 86	
	Desplazamiento (L)		0.523		0.532	
	Ratio compresión		19		19	
	Potencia nominal [kW / (r / min.)]		7/3000	7.7/3600	7/3000	7.7/3600
	Tipo combustible		Diesel: 0 # (verano), -10 # (invierno), -35 # (en frío)			
	Tipo Aceite		15W30 o 15W40			
	Capacidad de aceite (L)		1.65			
	Capacidad depósito combustible (L)		15		ST3/STA3:15	
	Dimensiones LxHxW (mm)		870x 645 x 710		ST3/STA3 :870 x645 x710	
	Peso (kg)		178		178	
	Sistema de arranque		12 V Arranque eléctrico		Arranque eléctrico	
	Tipo Estructura		Silencioso			

2. DENOMINACIÓN DE LAS PARTES

2.1 Nombre de las partes (Tipo E)

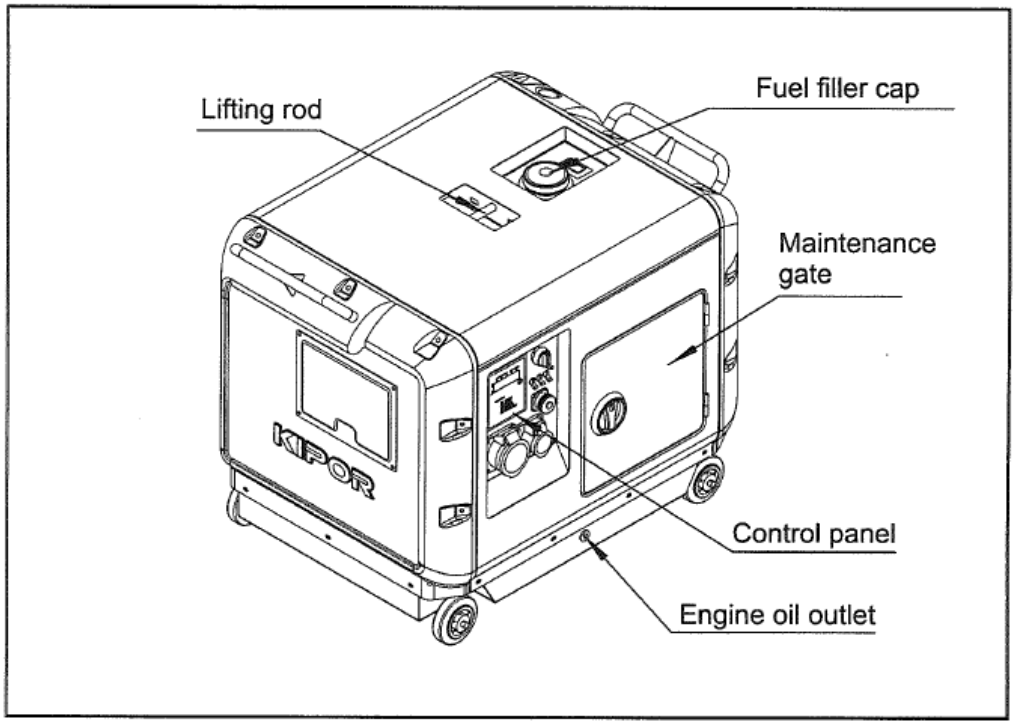


Fuel filler cap: Tapón de relleno
Control panel: Panel de control
Alternator: Altenador
Deceleration lever: Palanca de desaceleración
Decompression lever: Palanca de descompresión
Oil dipstick: Varilla de aceite
Oil drain plug: Tapón de drenaje

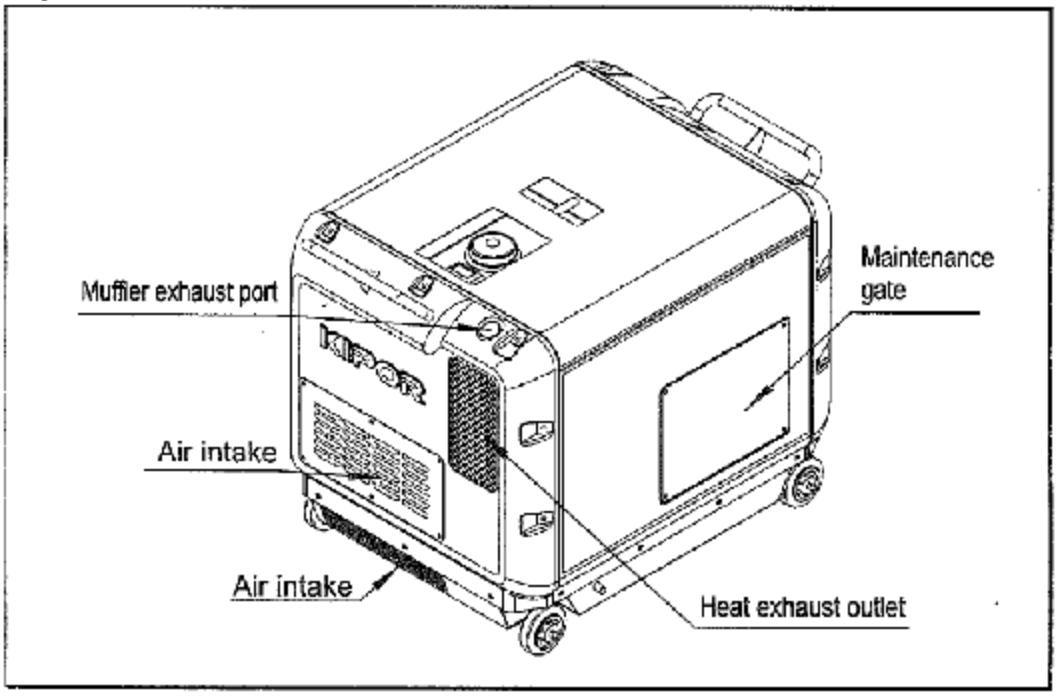


Air cleaner: Filtro de aire
Starting handle: maneta de arranque
Recoil starter: Arranque autoenvolvente
*Engine:*Motor
Muffler: Silencioso
Fuel tank: Depósito de combustible
Battery: Batería

2.2 Nombre de las partes (Tipo Insonorizado)



Lifting rod: gancho para elevación
Fuel filler cap: tapón depósito combustible
Maintenance gate: puerta de mantenimiento
Control panel: panel de control
Engine oil outlet: salida de aceite del motor



Muffler exhaust port: tubo de escape
Air intake: entrada de aire
Maintenance gate: puerta de mantenimiento
Heat exhaust outlet: salida de aire caliente

3. PUESTA A PUNTO

3.1 Selección y uso del combustible
-Selección de combustible
Sólo utilizar el gasóleo ligero, que es el más adecuado para el motor.
-Alejar el combustible del polvo y del agua.
Al llenar el tanque de combustible desde los bidones, asegúrese de que no haya polvo o agua mezclada con el combustible. De lo contrario la bomba de inyección de combustible y el inyector pueden resultar dañados.
-No llene en exceso de depósito.
El sobrellenado es muy peligroso. No llene el tanque más allá de la parte superior de la clavija roja indicada en el interior del filtro de combustible.

ADVERTENCIA
-Llene el depósito en un área bien ventilada, con el motor parado.
-No fume ni permita llamas o chispas en el área donde se llena el depósito del motor o cuando el combustible esté almacenado.
-No llene demasiado el tanque, asegúrese de que el tapón del depósito esté bien cerrado después de repostar.
-Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar el depósito. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área está seca antes de arrancar el motor.

3.2 Comprobar y rellenar el aceite

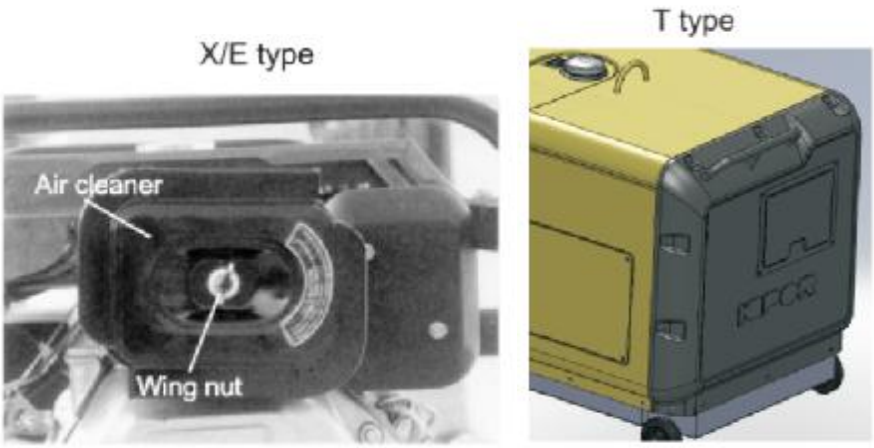
ADVERTENCIA
-Compruebe siempre el nivel de aceite con el grupo electrógeno en una superficie plana antes de mirar y volver a llenar si es necesario.
-El motor puede ser dañado si se opera con aceite insuficiente; también es peligroso rellenar demasiado de aceite el motor, ya que cuando aumente de forma repentina la velocidad del motor, puede causar una combustión.

PRECAUCIÓN
La serie KIPOR KDE de grupos electrógenos están equipados con sistema de alarma por nivel bajo de aceite. Este sistema apaga el motor automáticamente cuando el nivel de aceite cae por debajo del nivel inferior. Esto evita accidentes que pueden afectar al grupo electrógeno.

-Seleccione el aceite más adecuado.
Es muy importante seleccionar el aceite correcto con el fin de mantener el rendimiento y alargar la vida del grupo electrógeno. Si se utiliza aceite de calidad inferior, o si el aceite no se sustituye periódicamente, existe el riesgo que se quede clavado el pistón y el cilindro, así como la aceleración de su desgaste, y de otros componentes móviles se incrementará significativamente. Así que la vida del generador se acortará. KIPOR recomienda CC / CD de aceite clasificados por la API. Elegir el aceite de viscosidad aplicables de acuerdo con la temperatura ambiente local.

3.3 Verificar el filtro de aire

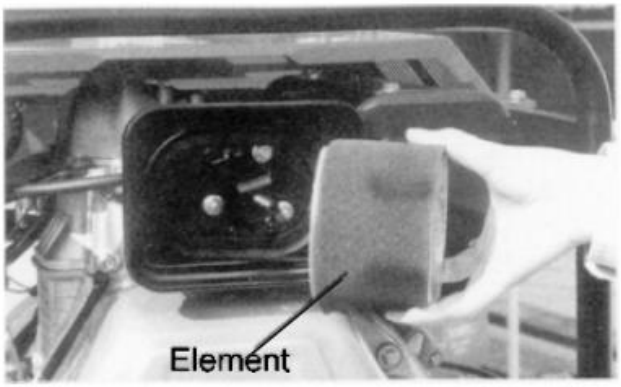
1. Desenrosque la tuerca de mariposa, retire la tapa del filtro de aire y sacar el elemento.



Air cleaner: filtro de aire
Wing nut: tuerca de mariposa
Air cleaner inspection port cover: protector filtro de aire

⚠ PRECAUCIÓN
-No lave el elemento con el detergente.
-Reemplace el elemento si se ha encogido o se advierte un mal color del escape.
-Nunca haga funcionar el grupo electrógeno sin el elemento, de lo contrario tendrá como resultado un rápido desgaste del motor.

2. Vuelva a colocar la cubierta del filtro de aire y ajústelo con la tuerca de mariposa



Element: Elemento

3.4 Verificar el grupo electrógeno

1. Apague el interruptor principal y las otras cargas.

ADVERTENCIA

-Asegúrese de apagar el interruptor principal antes de comenzar.
-El grupo electrógeno debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas.

ADVERTENCIA

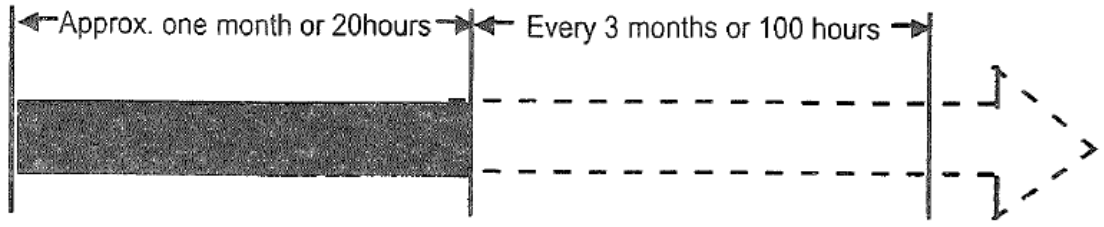
-El grupo electrógeno debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas.

PRECAUCIÓN

Antes de arrancar el motor, asegúrese de apagar los interruptores del panel de control (aparatos de alumbrado, motores, etc) a su posición "OFF". Si los interruptores no están en la posición "OFF", la aplicación repentina de carga cuando se arranca el motor puede ser muy peligroso.

3.5 Periodo de rodaje

Las primera 20 horas de funcionamiento corresponden al rodaje inicial del motor, y el usuario debe tener el cuenta los siguiente:
- Calentar el motor durante 5 minutos después del arranque inicial. Haga funcionar el motor a baja velocidad y sin carga, antes que el motor se caliente.
- Evitar la aplicación de cargas pesadas durante el período de rodaje. Se recomienda funcionar con el motor a 3000r/m con un 50% de carga en el período de rodaje.
Cambio el aceite del motor mientras el motor está caliente, después de las primeras 20 horas de funcionamiento. Drene el aceite usado por completo.



Aprox. One month or 20hours: Un a vez al mes o a las 20 horas
Every 3 months or 100 hours: cada 3 meses o 100 horas

4. ARRANCAR EL GRUPO ELECTRÓGENO

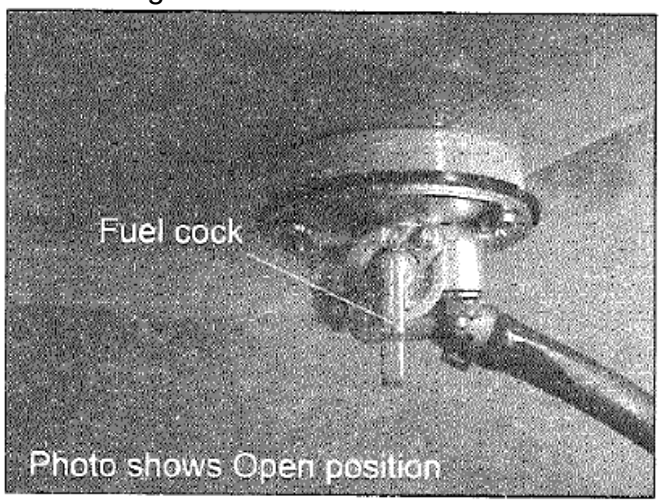
ADVERTENCIA

No conecte las herramientas u otros aparatos al grupo electrógeno antes de arrancar.

4.1 Arranque de retroceso

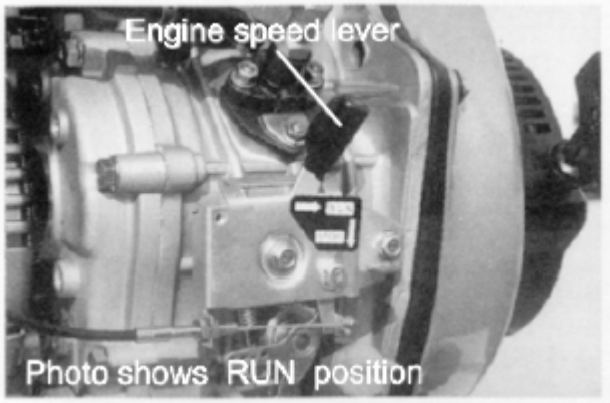
1.Inicie el motor de acuerdo con los procedimientos siguientes:

1. Abrir el grifo de combustible.



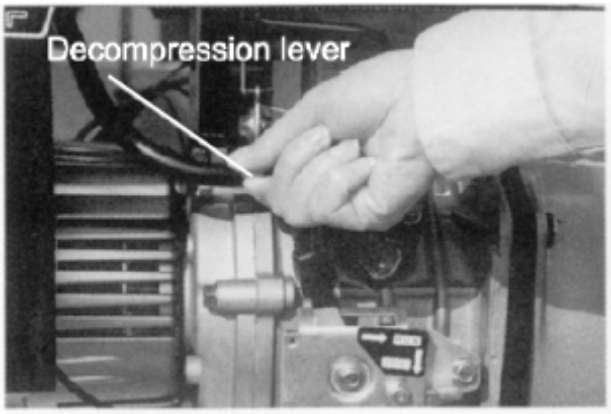
Fuel cock: llave de paso combustible
Photo shows Open position: en la imagen posición abierta

2. Coloque la palanca de velocidad del motor en la posición RUN.



Engine speed lever: Palanca reguladora velocidad motor
Photo shows RUN position: la imagen muestra la posición de Marcha

3. Tire la la maneta del arranque manual



Decompression lever: maneta de descompresión

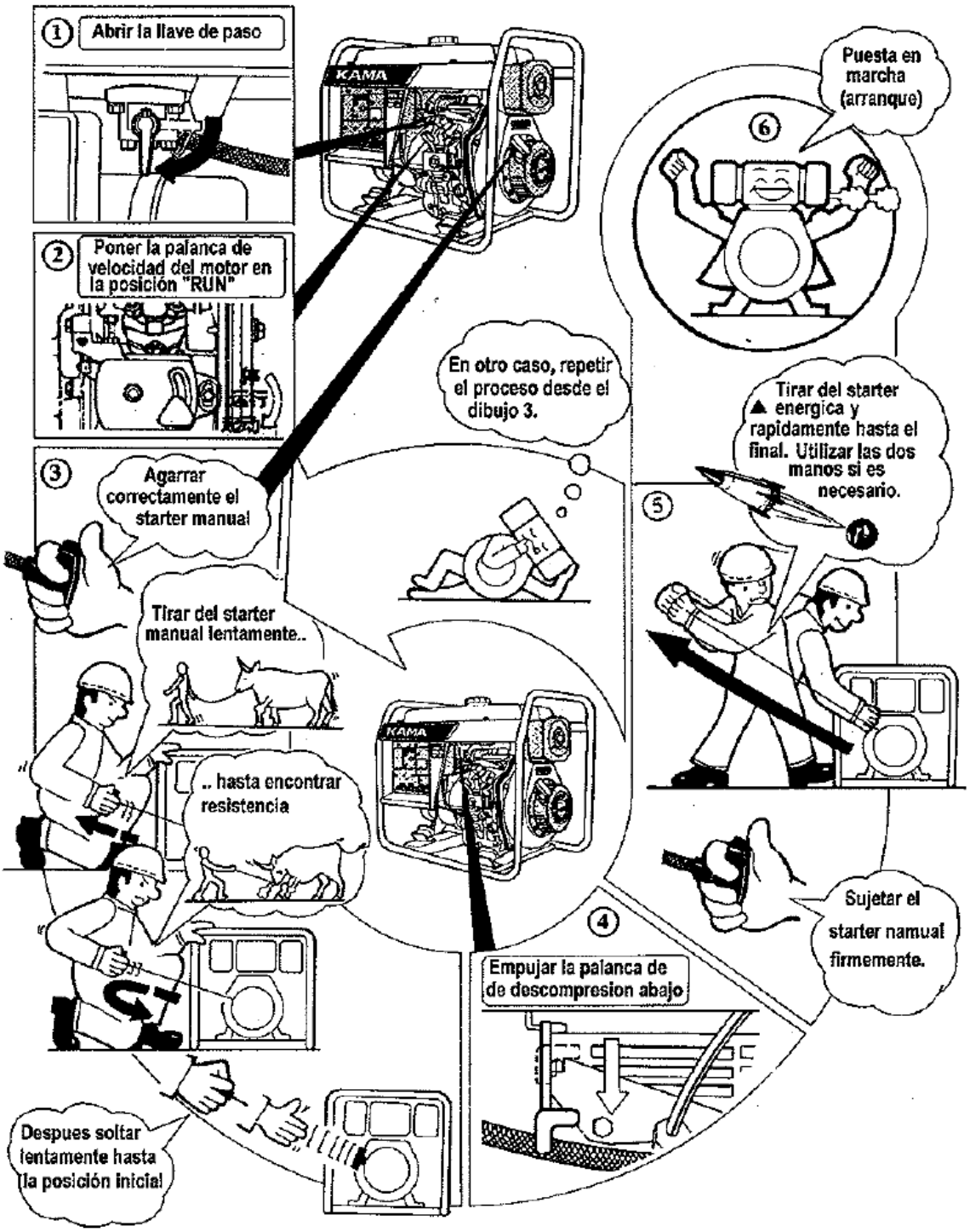
- Tire de la manija hasta que sienta la resistencia, luego volver a la posición inical.
  - Presione hacia abajo la palanca de descompresión. Volverá automáticamente a la posición inicial.
  - Tire de la manija del arrancador de retroceso con fuerza con ambas manos.

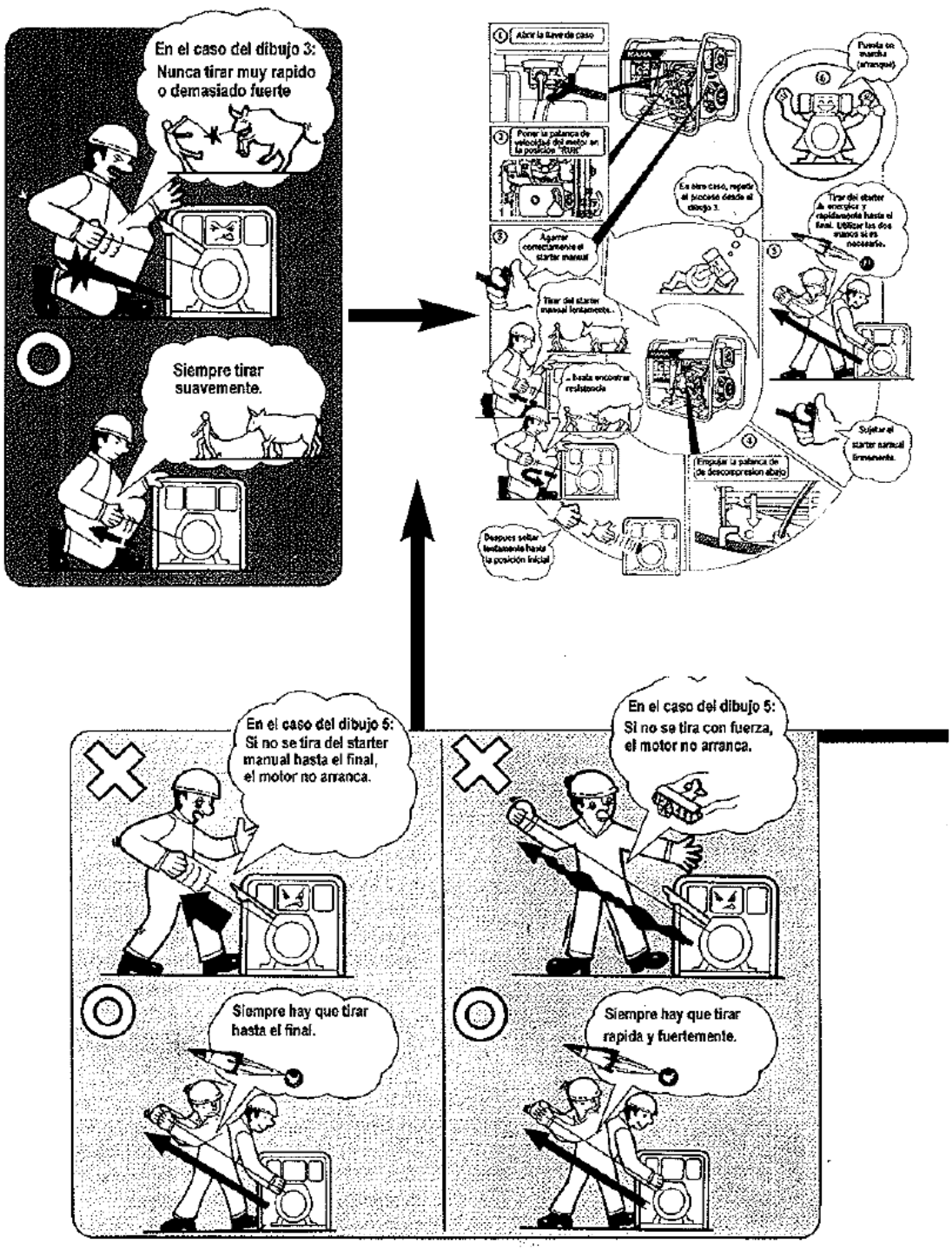
⚠ PRECAUCIÓN

- No deje que el mango mango retroceda con fuerza contra el motor. Retorne con suavidad para evitar daños en el motor de arranque.
- Cuando el motor es difícil de arrancar en tiempo frío, quite el tapón de tornillo de la tapa de la culata y añadir aceite de motor de 2 cc.

⚠ PRECAUCIÓN

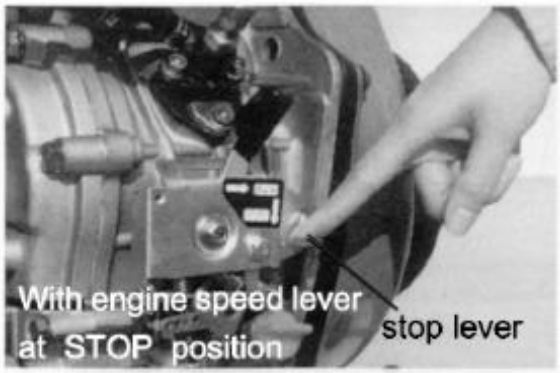
- Siempre apriete el tapón roscado en la tapa de la culata excepto durante llenado, para evitar que la lluvia y la suciedad entren en el cuerpo del motor. De lo contrario puede producirse un rápido desgaste de las partes internas y otros problemas graves.


1 Abrir la llave de paso
2 Poner la palanca de velocidad del motor en la posición "RUN"
3 Agarrar correctamente el starter manual
Tirar del starter manual lentamente..
.. hasta encontrar resistencia
Despues soltar lentamente hasta la posición inicial
4 Empujar la palanca de de descompresion abajo
En otro caso, repetir el proceso desde el dibujo 3.
5 Tirar del starter ▲ energica y rapidamente hasta el final. Utilizar las dos manos si es necesario.
Sujetar el starter namual firmemente.
6 Puesta en marcha (arranque)
KAMA


En el caso del dibujo 3:
Nunca tirar muy rapido
o demasiado fuerte
Siempre tirar
suavemente.
En el caso del dibujo 5:
Si no se tira del starter
manual hasta el final,
el motor no arranca.
Siempre hay que tirar
hasta el final.
En el caso del dibujo 5:
Si no se tira con fuerza,
el motor no arranca.
Siempre hay que tirar
rapida y fuertemente.

4.2 Arranque eléctrico

1. Comenzando (Las preparaciones para el arranque eléctrico son las mismas que para manul.)
- Abrir el grifo de combustible.
- Coloque la palanca de velocidad del motor en posición "RUN".



Engine speed lever: Palanca reguladora velocidad motor
Photo shows RUN position: la imagen muestra la posición de Marcha

Gire la llave de arranque en sentido horario para posición "START".
Quite su mano de la llave tan pronto como arranque el motor.
Si el motor de arranque no arranca después de 10 segundos, espere 15 segundos antes de comenzar de nuevo.

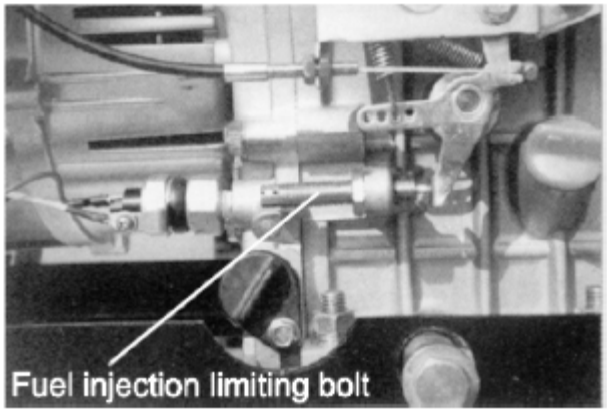
PRECAUCIÓN
Hacer funcionar el motor de arranque durante mucho tiempo gastará costará a la energía de la batería mucho incluso quemar el motor.
- Siempre deje la llave de arranque en la posición "ON" mientras el motor está en marcha.

2. Batería

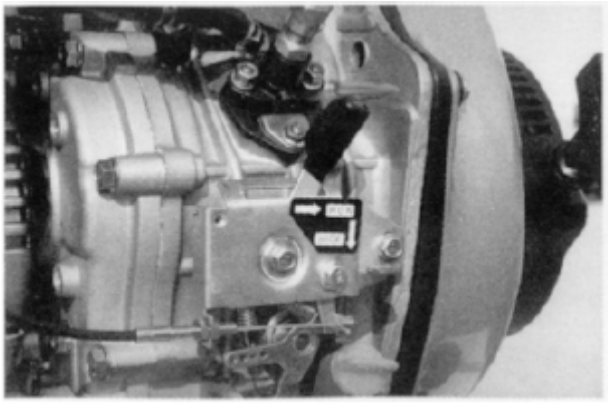
Compruebe siempre el voltaje de la batería antes de arancar el generador de partida fijado en todo momento.

5. OPERAR CON EL GRUPO ELECTROGENO

5.1 Operar con el grupo electrógeno
1. Calentar el motor sin carga durante tres minutos.



2. Para grupos electrógenos con el Sistema de Alarma por nivel bajo de aceite, comprobar que la lámpara de alarma de aceite no está encendida.



⚠ PRECAUCIÓN

-Para grupos electrógenos con el Sistema de Alarma por nivel bajo de aceite, la la luz de alarma se activará por baja presión de aceite o la escasez de este en el motor, y al mismo tiempo, el motor se detendrá. El motor se volverá a detener inmediatamente si reinicia sin rellenar el aceite del motor. Verifique el nivel del aceite y rellénelo.
-No afloje ni reajuste ni el tornillo de limitación de velocidad del motor o el perno de limitación inyección de combustible que limita el perno, el rendimiento se vería afectado.

5.2 Controles durante el funcionamiento
1. Si hay ruido o vibración anormal;
2. Si el motor da fallos de encendido, o funciona mal;
3. Ver el color de los gases de escape. (¿Es blanco o negro?)
Si usted nota cualquier fenómeno mencionado anteriormente, pare el motor y averigüe la causa del fallo o póngase en contacto con el agente KIPOR.

ATENCIÓN

Si el motor ha estado funcionando, el silenciador estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar el silenciador. Nunca llene el tanque de combustible mientras el motor está en marcha.

6. CARGA

ATENCIÓN

-No conecte 2 o más máquinas al mismo tiempo. Empecie uno por uno.
-No utilice focos, junto con otras máquinas.
-En primer lugar arrancar el motor, y luego poner la carga deseada.

6.1 Aplicación A.C.

1. Asegúrese de ejecutar el generador a la velocidad nominal, de lo contrario el AVR (Automatic Voltage Regulador) producirá una excitación forzada. Si tiene un funcionamiento bajo tal condición durante un largo período, el AVR podrá quemarse.
2. Después de encender el interruptor del aire, observar el voltímetro en el panel de control, el voltímetro debe apuntar a 50Hz 230V 5% para el grupo electrógeno monofásico, 400V 5% (50 Hz) para el grupo generador de corriente trifásica, a continuación, se puede conectar la carga.
3. Cuando el generador de doble tensión cambia el voltaje, el interruptor del aire debe fijarse en posición "OFF". En caso contrario el generador y los aparatos eléctricos se pueden queman o dañar.
4. Conecte el equipo al grupo electrógeno por orden. En primer lugar debe conectar el motor de más potencia, y posteriormente los de menor. Si la operación es errónea, el grupo electrógeno se retrasará o parará repentinamente. Es necesario descargar el generador inmediatamente y apague el interruptor principal y hacer los controles.
5. Generador trifásico

-Equilibrar la tres fases durante la operación. Pare el motor para comprobar de si la tolerancia es superior al 20%. Asegúrese de mantener la tolerancia entre las tres fases de menos del 20%.
-La carga de cada fase debe estar por debajo de la carga nominal, así como la corriente debe ser inferior a la corriente nominal.
A, B, C, D (o U, V, W, N) disposición de fase debería ser de izquierda a derecha, o sentido horario.
- Para motores asíncronos trifásicos, conecte primero los motores de mayor potencia, y posteriormente los de menor.

NOTA

Si la sobrecarga del circuito hace caer la protección del circuito C.A, reducir la carga eléctrica en el circuito, y esperar unos minutos antes de reanudar la operación.

El disyuntor puede evitar un cortocircuito. Si tiene la necesidad de sustituirlo, por favor reemplazarlo por uno que tenga igual grado y rendimiento.
El equipo eléctrico (incluyendo las líneas eléctricas y enchufes de conexión) no puede ser defectuoso. Por el efecto del estrés mecánico, asegúrese de usar la goma enfundados cable flexible o analógico (de acuerdo con IEC245-4).
Longitud del límite de la línea eléctrica cuando se utiliza la línea de extensión o red distribuida es: menos de 60 m para los cables de 1.5mm2, y menos de 100 metros para los cables de 2.5mm2.

6.2 Aplicación C.C.
1. Las terminales C.C. son exclusivamente para la carga de la batería de 12V.
2. Coloque el interruptor de aire en posición "OFF" durante la carga. En los terminales de salida de 12V, un interruptor de carga se puede conectar de modo que el interruptor se puede utilizar para este fin.
3. En cuanto al tipo de batería automático con los cables, asegúrese de desconectar los cables negativos de la batería mientras se está cargando.

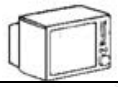
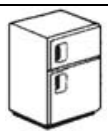
PRECAUCIÓN

-Conecte los polos positivo y negativo de la batería con los polos positivos y negativos de los terminales de CC por separado. No los confunda, de lo contrario el conjunto de la batería y el generador se quemará.
-No conecte el polo positivo de la batería con su polo negativo, de lo contrario dañará la batería.
-No conecte el polo positivo de la terminal de CC con su polo negativo, de lo contrario dañará generador.
-Cuando se está cargando una batería de gran capacidad, fluye un exceso de corriente, el fusible de la corriente directa se quemará.
-No haga funcionar el grupo electrógeno, mientras todavía está conectado con la batería.
-No use DC12V y AC, al mismo tiempo.

PRECAUCIÓN

-Los gases que produce la batería son explosivos. Mantenga las chispas, llamas y cigarrillos a distancia de la batería. Para evitar la creación de una chispa cerca de la batería, conecte siempre los cables de carga de la batería y sólo después al grupo electrógeno. Al desconectar, debe desconectar los cables del grupo electrógeno en primer lugar.
-Cargue la batería en un lugar bien ventilado.
-Antes de la carga, retire la tapa de cada célula de la batería.
-Detener la carga si la temperatura del electrolito sea superior a 45ºC.

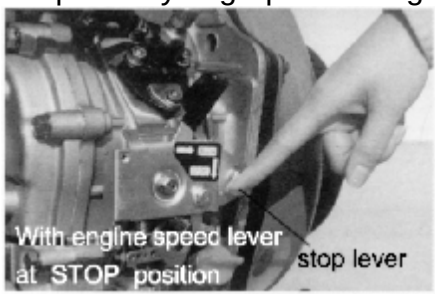
6.3 Algunos electrodomésticos con motor pueden producir una corriente muy alta durante el arranque, la siguiente tabla proporciona la referencia para conectar estos aparatos al generador.

TIPO	POTENCIA		DISPOSITIVOS	EJEMPLO		
	PUESTA EN MARCHA	EN FUNCION		DISPOSITIVOS	PUESTA EN MARCHA	EN FUNCION
-Lámpara incandescente -Dispositivo de calefacción	X1	X1	Lámpara incandescente 	Lámpara incandescente	100VA (W)	100VA (W)
-Lámpara fluorescente	X2	X1.5	Lámpara fluorescente	Lámpara fluorescente	80VA (W)	60VA (W)
- Motor de equipos	X3~5	X2	 Nevera Ventilador eléctrico	Nevera 150W	450-750VA (W)	300VA

7. PARADA DEL GENERADOR

7.1 Parar el generador como de costumbre.

1 Desconecte la carga.
2 Detenga el interruptor del generador
3 Coloque la palanca de velocidades en la posición RUN, ejecute el grupo electrógeno sin carga unos 3 minutos. No pare el motor de repente, de lo contrario la temperatura aumentará de manera anormal, la boquilla será bloqueado y el grupo electrógeno será dañado.



- Presione hacia abajo la palanca de parada.
- En cuanto al motor de arranque eléctrico, sólo tiene que pulsar el botón "Stop".
- Gire la palanca del grifo de gasolina a la posición "S".
- Tire de la manija del arrancador de retroceso hasta que se sienta resistencia (en esta posición, tanto la válvula de admisión como la de escape están cerradas) y deje la manija en esta posición. Esto evita que el motor se oxide.

Advertencia

No deje el motor con la palanca de descompresión.

No deje el grupo electrógeno con carga. Detenerlo después elminar la carga.

8. REVISIONES PERIÓDICAS Y DE MANTENIMIENTO

Las revisiones periódicas y de mantenimiento son muy importantes para mantener el motor en buenas condiciones y duradero. El cuadro siguiente a indica que hacer y cuándo.

ADVERTENCIA

-Apague el motor antes de realizar cualquier servicio. Si el motor debe funcionar, asegúrese de que el área esté bien ventilada. Los gases de escape contienen monóxido de carbono.

-Después de que el grupo electrógeno se ha utilizado, límpielo inmediatamente con un trapo.

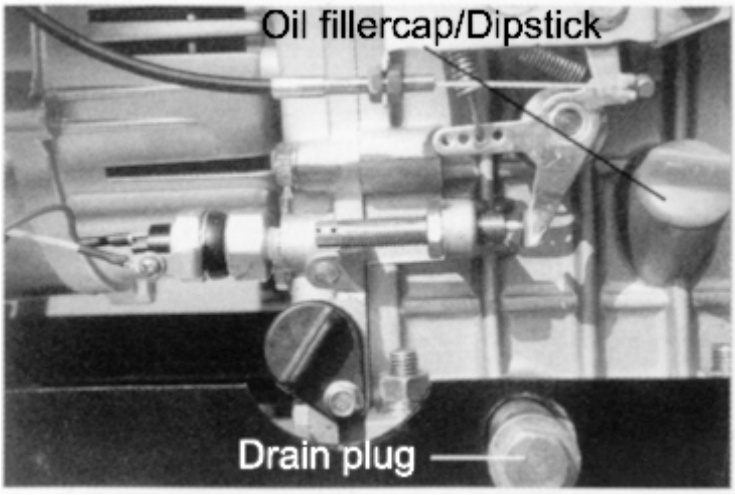
8.1 Tabla de mantenimiento.

Intervalos / Ítem	Cada mes	Cada mes o cada 20 horas	Cada 3 meses o cada 100 horas	Cada 4 meses o cada 200 horas	Cada 6 meses o cada 500 horas	Cada año o cada 1000 horas
Comprobar y rellenar el aceite	o					
Drenar el aceite del combustible		o				
Comprobar y rellenar el aceite del motor	o					
Compruebe si hay fugas de aceite	o					
Revisar y apretar las piezas de sujeción	o				● (Apriete los tornillos de la culata	
Cambie el aceite del motor		o	o			
Limpiar el filtro de aceite del motor		o	o		o (Reemplazar si es necesario)	
Reemplace el elemento del filtro de aire	Mantenimiento de más corto plazo si se trabaja en una zona polvorienta			o (Reemplazar)		
Limpiar el elemento filtro combustible			o		O (limpiar)	o (Reemplazar)
Revisar la bomba de inyección de combustible					●	
Inspeccione la boquilla					●	
Revise el tubo de combustible					● (Reemplazar si es necesario)	
Ajustar el juego de las válvulas de admisión / escape					●	
Válvula de admisión / escape válvulas						●
Reemplazar aros de pistón						●
Compruebe electrolito de la batería	Cada mes					
Compruebe escobilla y el anillo deslizante				●		
Revise la resistencia del aislamiento	El grupo electrógeno se ha almacenado durante más de 10 días					

Nota: " o " indica que se requieren herramientas especiales, por favor póngase en contacto con el distribuidor KIPOR

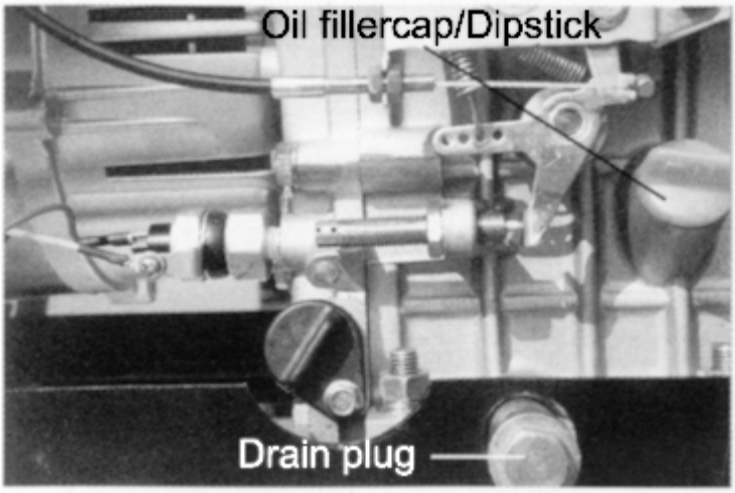
8.1 Reemplazar el aceite del motor

Retire el tapón de llenado de aceite. Retire el tapón de drenaje y drene el aceite usado cuando el motor está todavía caliente. El tapón está situado en la parte inferior del bloque de cilindros. Ajuste el tapón de vaciado y rellenar con el aceite recomendado.



Oil fillercap/Dipstick: Varilla de aceite
Drain plug: tapón de drenaje

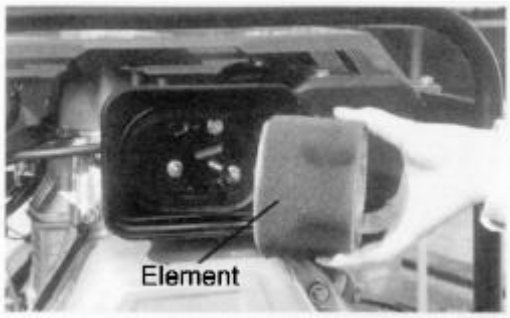
8.2 Limpie el filtro de aceite del motor.



Oil filter: filtro de aceite
Drain plug: tapón de drenaje

Tiempo de limpieza	Cada 6 meses o 500 horas
Reemplácelo si es necesario	

8.3 Reemplazar el elemento filtro de aire.



Element: Elemento

No limpiar el elemento filtro de aire con detergente.

Tiempo de Reemplazarlo	Cada 6 meses o 500 horas

ATENCIÓN

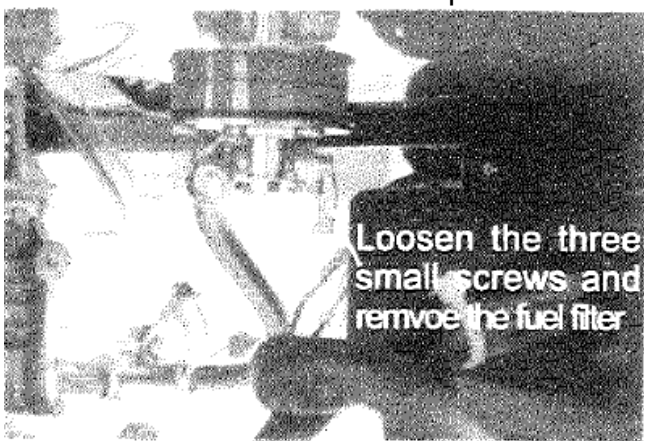
-Nunca haga funcionar el motor sin el elemento o con un elemento defectuoso.

8.4 Limpie y reemplace el filtro de combustible

El filtro de combustible también tiene que ser limpiado periódicamente para asegurar la salida máxima del motor.

Tiempo de limpieza	Cada 6 meses o 500 horas
Reemplazar	Cada año o 1000 horas

1. Drenar el combustible del depósito de combustible.



Loosen the three small screws and remove the fuel filter: Afloje los tres tornillos pequeños y retire el filtro del combustible:

2. Drenar el combustible del depósito de combustible.

Destornillar el tornillo de la válvula de combustible y sacar el filtro de la boca de llenado.

3. Lavar el filtro a fondo con combustible diesel.

Afloje la tuerca de sujeción, la cubierta inferior y los discos de distribución para la limpieza del depósito de carbono.

8.5 Apriete el perno de la culata.

Apretar el tornillo de la culata requiere una herramienta especial. No lo haga usted mismo. Póngase en contacto con el agente KIPOR.

8.6 Revisar la tobera de inyección y la bomba de inyección de combustible.
1. Ajuste la holgura de las válvulas de admisión / escape.
2. Oprima las válvulas de admisión / escape.
3. Vuelva a colocar el anillo de pistón.

ATENCIÓN

-No lleve a cabo la prueba de inyectores cerca de una chimenea o cualquier otro tipo de fuego. La aspersión del combustible puede incendiarse. No exponer la piel desnuda a la pulverización del combustible. El combustible puede penetrar en la piel y causar lesiones al cuerpo. Siempre mantenga su cuerpo alejado del inyector.

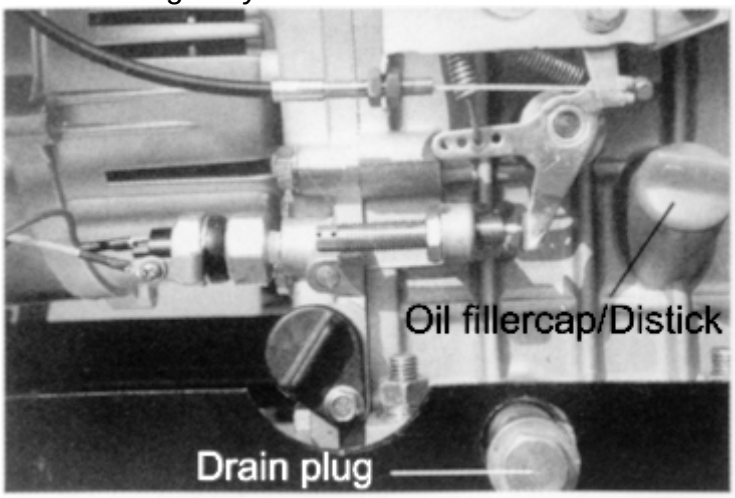
8.7 Comprobar y rellenar el electrolito de la batería y cargue la batería
El diesel utiliza una batería de 12V. El electrolito de la batería pierde continuamente a través de la carga y descarga.
Antes de empezar, compruebe si hay daños físicos a la batería y también los niveles de electrolitos, y rellenar el agua destilada hasta que la palanca superior si es necesario. Cuando se descubre la realidad del daño, reemplace la batería.
Compruebe el electrolito de la batería cada mes.

ADVERTENCIA

-El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Proteja los ojos, la piel y la ropa. En caso de contacto, lave con abundante agua y busque atención médica inmediata, especialmente si sus ojos se ven afectados.
- La batería produce gas hidrógeno, que puede ser altamente explosivo. No fume ni permita llamas o chispas cerca de la batería, especialmente durante la carga.

9. ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

Hacer los siguientes preparativos para almacenamiento a largo plazo:
1. Ejecute el generador durante 3 minutos y luego deténgalo.
2. Si el generador esté caliente después de dejar de funcionar, por favor, drene el aceite original y rellénelo de aceite fresco.



Oil filtercap/Distick: Varilla/tapón aceite
Drain plug: Tapón de drenaje

3. Ajuste el perno de la tapa del cilindro, llene 2 cc de aceite y apriete el tornillo.

4. Arranque autoenvolvente:
Empuje hacia abajo la palanca de descompresión (posición de no compresión) y mantenerla mientras usted tira de la maneta 2-3 veces. (No arranque el motor)
Arranque eléctrico:
Apague el motor 2.3 segundos con la palanca de descompresión fijado en la posición de no compresión, y la llave de arranque a la posición "START". (No arranque el motor.)
5. Tire de la palanca de descompresión para arriba. Tire de la cuerda de arranque lentamente. Deténgase cuando sienta resistencia. (en esta posición de las válvulas de admisión / escape están cerradas para evitar que el motor se oxide)
6. Limpie el aceite y la suciedad del motor y almacene en un lugar seco.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo	Solución de problemas
El motor no puede arrancar o el combustible no es suficiente	Rellenar
El interruptor no está en la posición ON	Gire a la posición ON
La bomba de inyección de combustible y el inyector no dan suficiente combustible	Retire el inyector y repárelo.
La palanca del regulador no está en posición RUN	Coloque la palanca en la posición RUN
Revise el nivel del aceite del motor	El nivel de aceite especificado debe ser entre el nivel superior y el inferior .
El inyector está sucio	Límpielo
La velocidad y la fuerza para tirar de la cuerda de arranque no son suficientes.	Arranque el motor de acuerdo con los procedimientos de inicio se incluyen en este libro.
La batería no tiene electricidad	Cargue o sustituya la
Los grupos electrógenos no puede trabajar y el interruptor principal está apagado	Gire el interruptor principal
Las escobillas están muy usadas	Reemplácelas
Mal contacto del enchufe	Apretar el enchufe

11. FUNCIONES DEL PANEL INTELIGENTE

Funciones de los indicadores:

Display indicador: indica la tensión de salida del generador.

Indicador de pantalla: indica la potencia de salida del generador.

Indicador de pantalla: indica la frecuencia del generador.

Indicador está indicando la velocidad de rotación del generador.

Indicador está indicando la tensión de la batería.

Indicador está indicando el período de funcionamiento del generador.

Indicador está indicando el tiempo de mantenimiento del generador.

FUNCIÓN DE LAS TECLAS

	Parada/Reinicio	Pulse la tecla para parar el generador. Cuando el generador se encuentra en estado “Alarma”, pulse la tecla para reiniciar. Si funciona bajo el modo “System Set”, pulse la tecla para volver al menú anterior.
	Manual	Pulse la tecla para que el sistema funcione a modo “Manual”. Pulse la tecla si funciona bajo el modo “System Set” para reducir el valor de los datos. Esta función equivale a “-”.
	Control remoto	Pulse la tecla para poner el generador a modo “control remoto”. Si funciona bajo “Modo Set”, pulse para aumentar el valor de los datos. Esta función equivale a “+”.
	Inicio	En “Modo Manual”, pulse la tecla para que el generador se ponga en marcha.
	Tecla selección de pantalla	Cuando el generador está funcionando o se encuentra en modo “Ready” (Listo), pulse la tecla para acceder a la visualización de los datos de funcionamiento en secuencia.

Nota:

1- Cuando el generador se detiene y se encuentra en modo “Manual”, pulse y a la vez durante 5 segundos, se mostrará contraseña modo “Test” (Prueba) . Si el usuario no introduce la contraseña adecuada en 60 segundos, el sistema automáticamente saldrá del menú “password” y se desplegará al menú “Funcionamiento del Sistema”

2- En el menú “Ajuste de parámetros”, pulse a la vez las teclas y durante 5 segundos para respaldar el sistema actual y el lector digital muestra “Backup” durante 2 segundos.

3- Cuando se detiene el generador en el modo “Manual”, pulse y durante 5 segundos para restaurar el sistema y el lector digital muestra “Reset” durante 2 segundos.

4- En el modo “Filtro de Aceite”, pulse durante 5 segundos y se borrará y se reiniciará la alarma de mantenimiento del filtro de aceite.

5- En el modo “Tiempo de funcionamiento Filtro del Combustible”, pulse durante 5 segundos y se borrará y se reiniciará la alarma de mantenimiento del filtro de combustible.

6- En el modo “Tiempo de funcionamiento Filtro del Aire”, pulse durante 5 segundos y se borrará y se reiniciará la alarma de mantenimiento del filtro.

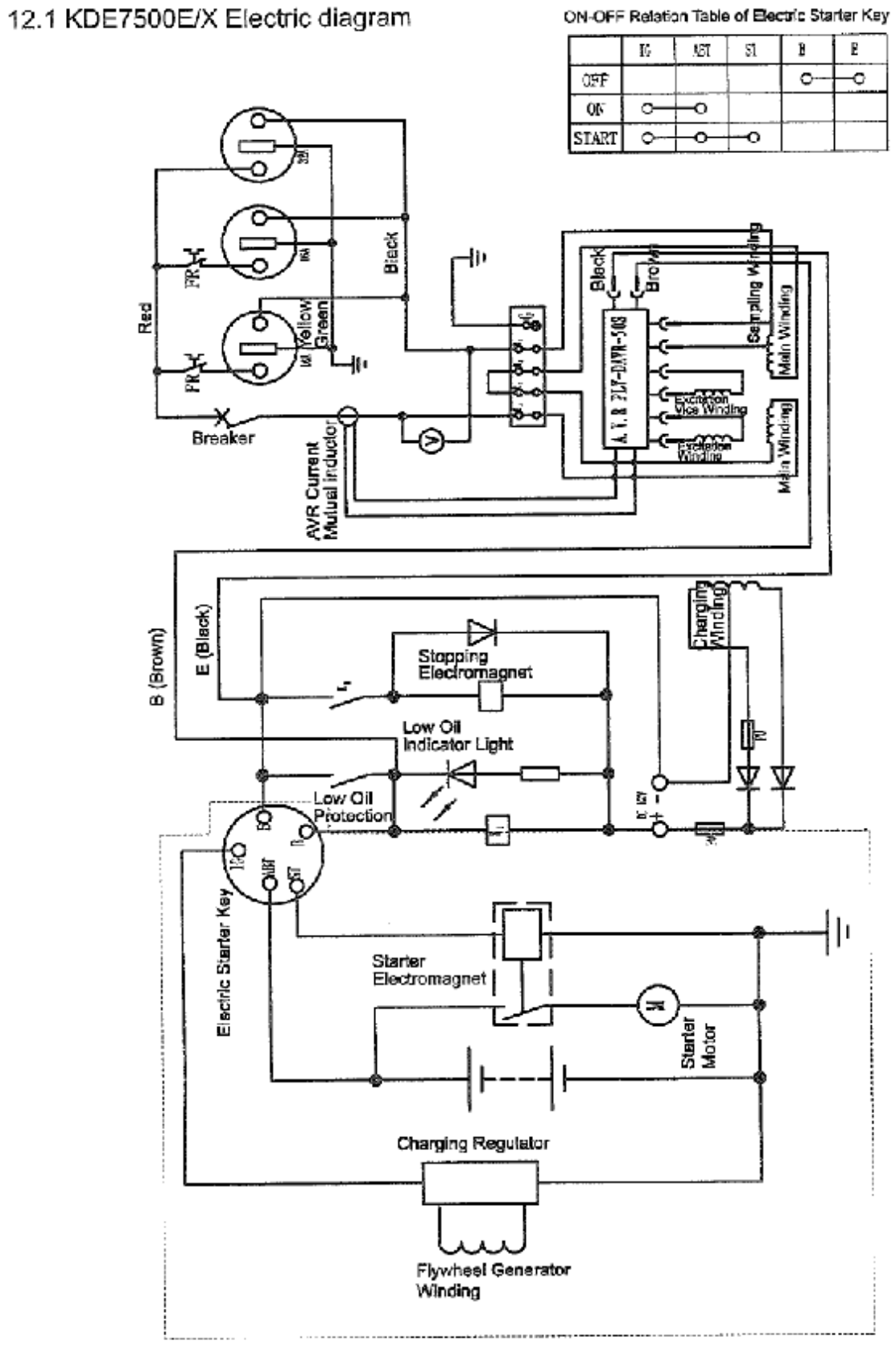
7- En el modo “Tiempo de funcionamiento”, pulse durante 5 segundos, y se borrará y se reiniciará la alarma de funcionamiento.

8- Pulse y durante 5 segundos hasta que la señal parpadee, lo que indicará que el sistema ha bloqueado algunas funciones de protección (sobre/baja frecuencia, sobre/bajo voltaje, protección sobrecarga corriente); luego pulse y durante 5 segundos hasta que la señal deje de parpadear, lo que indicará que el sistema ha restablecido las funciones de protección (sobre/baja frecuencia, sobre/bajo voltaje, protección sobrecarga corriente).

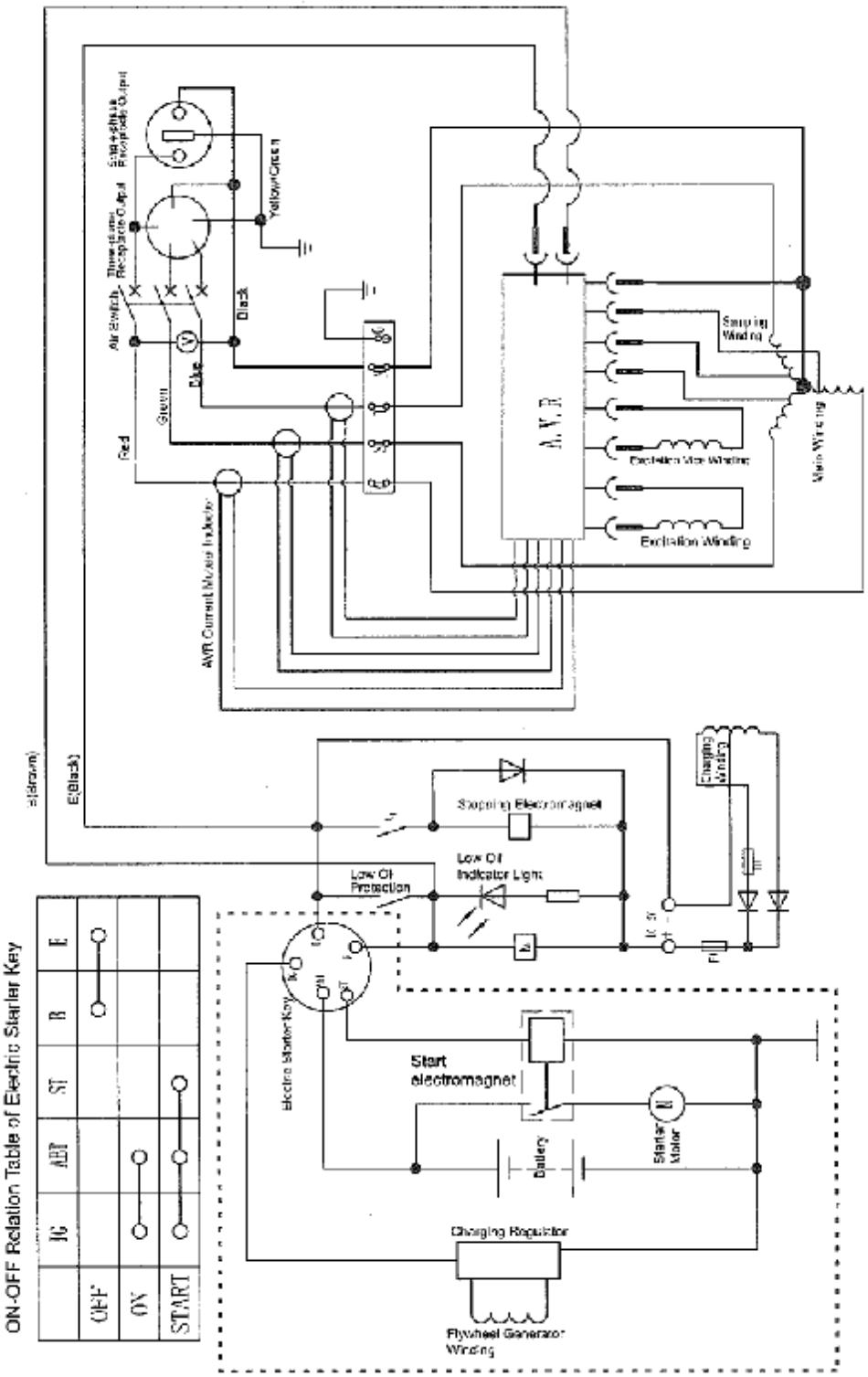
Consulte el manual de instrucciones del controlador KP308V1.0 para las funciones detalladas.

12. DIAGRAMA ELÉCTRICO

12.1 KDE7500E/X Diagrama Eléctrico



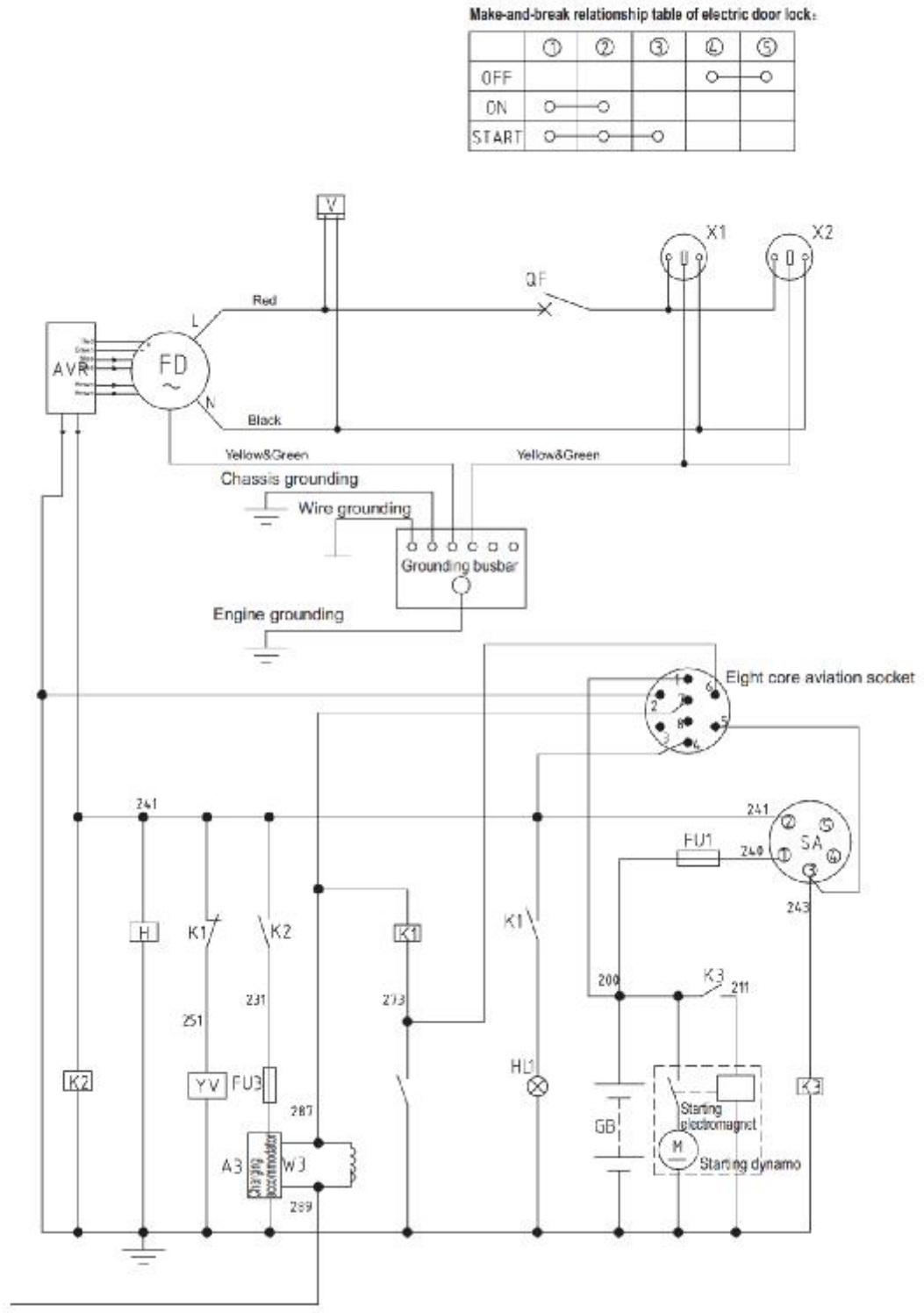
12.2 KDE7500E3/X3 Diagrama Eléctrico



Descripción: Para los generadores tipo X3, los componentes rodeados de líneas de puntos no están montados.

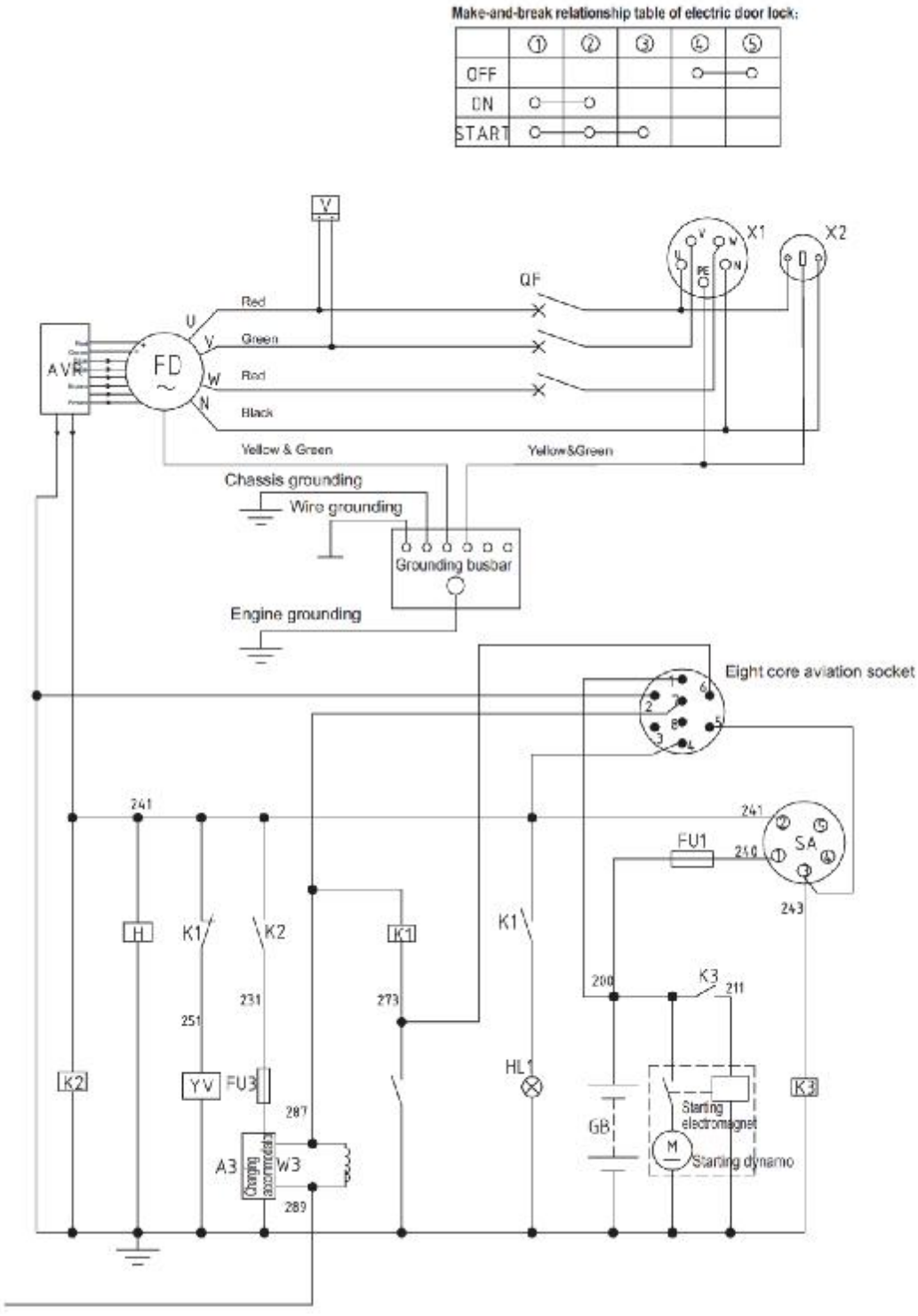
12.3 KDE7000ST/KDE7500ST Diagrama Eléctrico

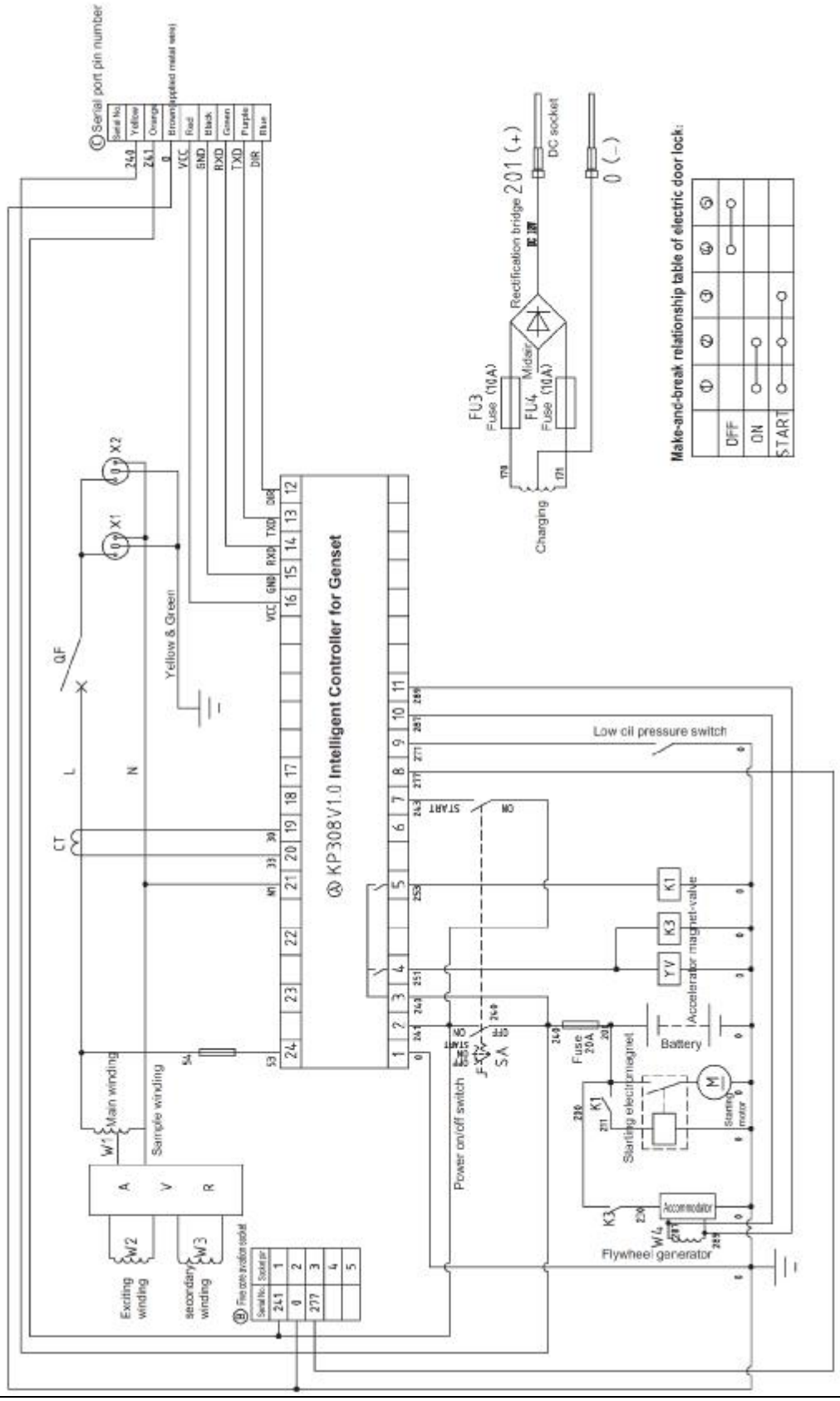
12.3 KDE7000ST/KDE7500T/KDE7500ST Electric diagram



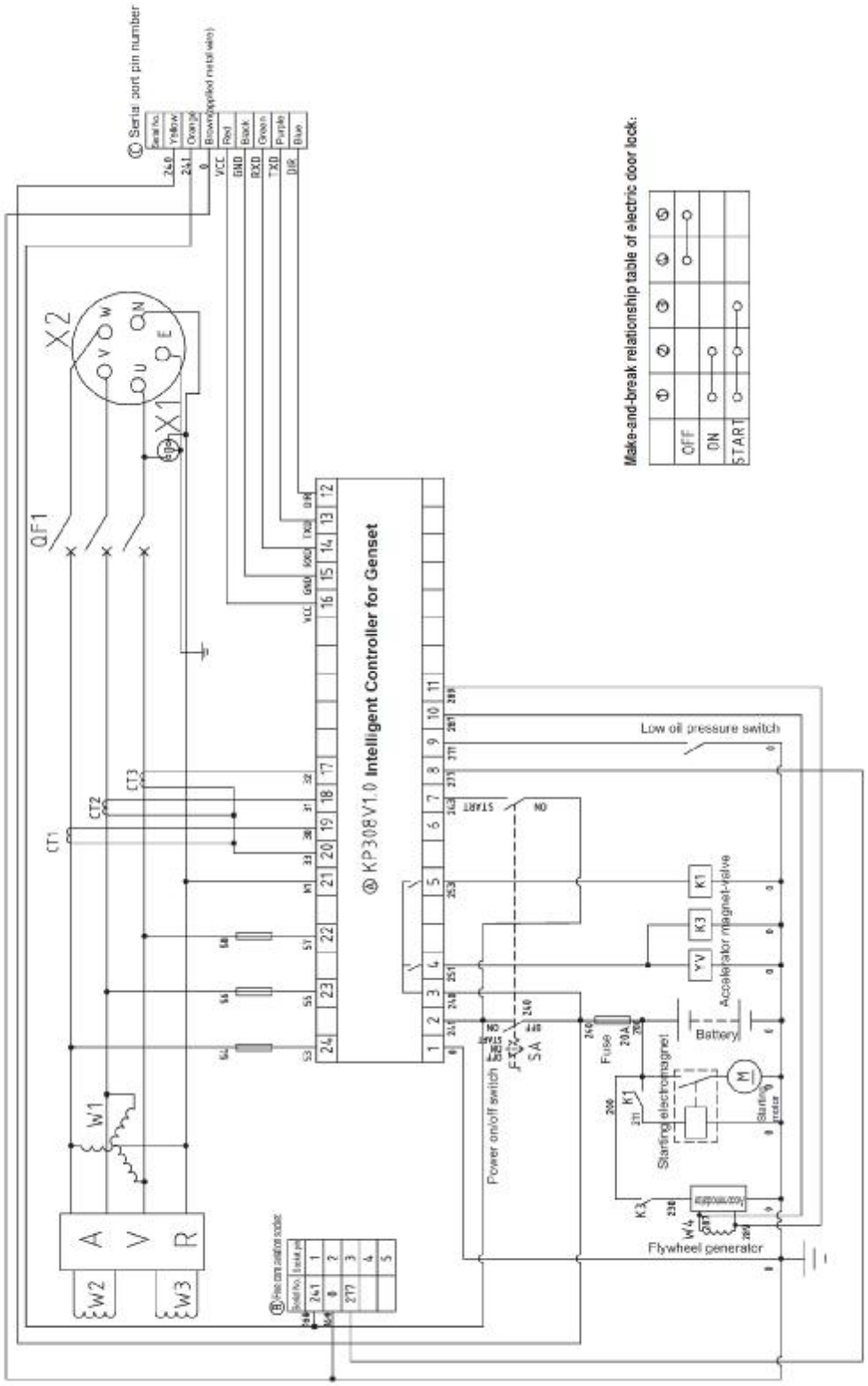
Nota: las partes de las líneas discontínuas son opcionales

12.4 KDE7000EST3/KDE7500ST3 Diagrama Electrico




Serial port pin number
Rectification bridge
DC socket
Charging
Make-and-break relationship table of electric door lock:
OFF
ON
START
KP308V1.0 Intelligent Controller for Genset
Low oil pressure switch
Power on/off switch
Battery
Accelerator magnet-valve
Starting electromagnet
Starting motor
Accumulator
Flywheel generator
Main winding
Sample winding
Exciting winding
secondary winding
Fuse 20A
FU3 Fuse (10A)
FU4 Fuse (10A)
QF
CT
Yellow & Green

12.6 KDE7000STA3/KDE7500STA3/KDE7500TA3 Diagrama eléctrico



12. APÉNDICE

1. Elección del cableado eléctrico
La elección del cable eléctrico dependerá de la corriente permitida del cable y de la distancia que exista entre la carga y el generador. Además, la sección del cable debe ser lo suficientemente grande.
Si la corriente en el cable es mayor que la corriente permitida, se sobrecalentará y quemará. Si el cable es largo y fino, la potencia nominal del aparato eléctrico no será suficiente, lo que provocará que el generador no se ponga en marcha. La siguiente fórmula le ayudará a calcular el valor del potencial “e”:

$$\text{Potencia (v)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{longitud}}{\text{àrea de la sección}} \times \text{Corriente (A)} \times \sqrt{3}$$

La relación entre la corriente permitida, longitud y sección aislante del cable (núcleo simple, núcleo múltiple) es la siguiente:
(Supongamos que la tensión es de 220V y la potencia inferior a 10V)

Temperatura ambiente: 25ºC

No.	Modelo cables de cobre	Capacidad de corriente (25ºC) (A)		Caída de tensión mv/M	Capacidad actual Tres núcleos (25ºC) (A)		Caída de tensión mv/M	Capacidad actual cuatro núcleos (25ºC) (A))		Caída de tensión mv/M
		VV22	YJV22		VV22	YJV22		VV22	YJV22	VV22
1	1.5mm²	20	25	30.86	13	18	30.86	13	13	20
2	2.5mm²	28	35	18.9	18	22	18.9	18	30	28
3	4mm²	38	50	11.76	24	32	11.76	25	32	38
4	6mm²	48	60	7.86	32	41	7.86	33	42	48
5	10mm²	65	85	4.67	45	55	4.67	47	56	65
6	16mm²	88	110	2.95	61	75	2.6	65	80	88
7	25mm²	113	157	1.87	85	105	1.6	86	108	113
8	35mm²	142	192	1.35	105	130	1.2	108	130	142
9	50mm²	171	232	1.01	124	155	0.87	137	165	171
10	70mm²	218	294	0.71	160	205	0.61	176	220	218
11	95mm²	265	355	0.52	201	248	0.45	217	265	265
12	120mm²	305	410	0.43	235	292	0.36	253	310	305
13	150mm²	355	478	0.36	275	343	0.3	290	360	355
14	185mm²	410	550	0.3	323	400	0.25	333	415	410
15	240mm²	490	660	0.25	381	480	0.21	400	495	490

Nota: La variación de la temperatura y el tendido de cables influirá en la capacidad de
corriente de los cables, la tabla de arriba sólo se utiliza como referencia.

2. Tabla de modificación de coeficientes dependiendo de las condiciones ambientales.

Condiciones de la potencia nominal del generador

Altitud: ≤1000 m Temperatura ambiente: 5~25ºC H u medad relativa: 30%

Coeficiente modificado del ambiente: c (Humedad relativa 30%)

Altitud (m)	Temperatura ambiente (ºC)				
	25	30	35	40	45
1000	1	0.97	0.94	0.91	0.87
2000	0.87	0.84	0.81	0.78	0.74
3000	0.73	0.7	0.67	0.64	0.60
4000	0.60	0.57	0.54	0.51	0.47

Nota:

(1) El factor de reducción de potencia es C-0.01 @ 60% de humedad relativa.
El factor de reducción de potencia es C-0.01 @ 80% de humedad relativa.
El factor de reducción de potencia es C-0.01 @ 90% de humedad relativa.
El factor de reducción de potencia es C-0.01 @ 100% de humedad relativa.

(2) Cuando la altura es superior a los 4000 metros, la potencia disminuye un 4% por cada 300 metros.

(3) Cuando la temperatura ambiente es superior a 25 º C, la potencia disminuye un 3% por cada incremento de 5 º C en la temperatura.
Cuando la temperatura ambiente es superior a 40 º C, la potencia disminuye un 4% por cada incremento de 5 º C en la temperatura.

(4) Cuando la temperatura ambiente es inferior a 5 º C, la potencia disminuye de 3% por cada caída de 5 º C en la temperatura. El uso de equipos de calefacción como los calentadores de ritmo, calentadores de agua, calentadores de chaqueta de combustible, calentadores de bloque, etc, para elevar la temperatura.

Por ejemplo:

La potencia nominal del grupo electrógeno es de 20 kW (Pn) en condiciones de prueba. Para determinar la potencia si la altitud es de 2000 metros, la temperatura ambiente de 40 º C y la humedad relativa es de 80%:
La potencia nominal es P = PNX (C-0.02) = 20 x (0.78-0.02) = 15,2 Kw

Wuxi KIPOR Power Co., Ltd
Dirección: Jingyi Road, Wangzhuang complement Industry Park Phase III, Hi-tech Industry Development Zone, Wuxi

Manuel de fonctionnement

GROUPES ÉLECTROGÈNES DIESEL

MONOPHASÉS: KDE7500X
KDE7500E
KDE7000ST/STA
KDE7500T/ST/TA/STA

TRIPHASÉS: KDE7500X3
KDE7500E3
KDE7000ST3/STA3
KDE7500T3/STA3

Wuxi KIPOR Power Co., Ltd.

PRÉFACE

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur nos groupes électrogènes KIPOR.

Ce manuel contient les instructions d'utilisation et de maintenance des modèles KDE7500X/KDE7500E,KDE7000ST/STA,KDE7500T/ST/TA/STA,KDE7500X3/ E3, KDE7000ST3/STA3, KDE7500T3/STA3.

Toute l'information, les illustrations et les caractéristiques techniques contenues dans cette publication sont basées dans l'information la plus récente disponible au moment de l'impression.

Nous améliorons en continu nos produits, par conséquent, il se peut que le produit que vous venez d'acquérir diffère un peu de ce qui est détaillé dans ce manuel. Pour tout renseignement, dirigez-vous au service après-vente KIPOR, à votre distributeur ou à votre agent.
Nous nous réservons le droit de faire tout changement sans préavis et sans obligation.

Aucune partie de cette publication ne peut se reproduire sans le consentement autorisé par écrit.

Ce manuel doit toujours accompagner le générateur et , dans le cas d'une revente du produit, vous devez le joindre à l'appareil.

Si vous avez un problème ou un doute concernant votre générateur, contactez votre distributeur KIPOR ou un technicien qualifié.

Pour garantir votre sécurité et la longévité du groupe électrogène, nous vous invitons à prêter toute votre attention lors de la lecture de ce manuel, aux rubriques précédées des mentions suivantes :

AVERTISSEMENT

Mise en garde contre un risque potentiel de blessures corporelles graves voir un danger mortel en cas de non observation des instructions.

WARNING

PRÉCAUTION

Mise en garde contre un éventuel risque de blessures corporelles ou d'endommagement du matériel en cas de non observation des instructions.

WARNING

Les groupes électrogènes ont été conçus pour donner un service sûr et optimal conformément aux instructions de sécurité. Avant d'utiliser ce groupe électrogène, veuillez lire et assimiler le contenu de ce manuel.

INFORMATION DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

1. PRÉVENIR LE FEU.

Le combustible est extrêmement inflammable et peut exploser sous certaines conditions. Remplissez le réservoir dans une zone bien aérée, éloignée de toute source de chaleur et avec le moteur arrêté. Essuyez le combustible éventuellement renversé.
Démarrez le groupe électrogène à une distancie d'au moins un mètre des bâtiments o de tout autre équipement.
Placez le générateur sur une superficie horizontale, sinon le combustible risque de se renverser.

2. PRÉVENIR L'INHALATION DE LA FUMÉE D'ÉCHAPPEMENT.

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Ne faites pas fonctionner le moteur dans un endroit fermé. Veuillez assurer une bonne ventilation.

3. PRÉVENIR LES BRÛLURES.

Le système d'échappement du moteur chauffe beaucoup quand le groupe électrogène est en fonctionnement et il continue à chauffer après l'arrêt du moteur. Ne touchez pas ces parties afin d'éviter les brûlures et faites attention aux avertissements qui se trouvent sur le groupe électrogène.

4. PRÉVENIR LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES ET LES COURT CIRCUITS.

Utilisez le groupe électrogène correctement -risque de décharges électriques. Ne touchez pas le générateur avec les mains humides.
Ne manipulez pas le groupe électrogène sous la pluie ou sous la neige afin d'éviter les décharges électriques et les court circuits.

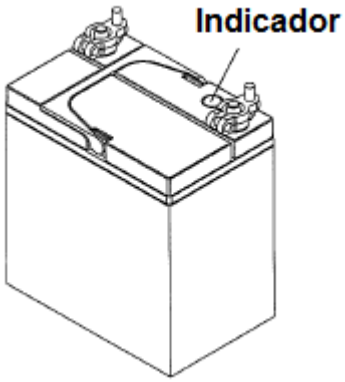
Le groupe électrogène doit être connecté à la terre afin d'éviter les décharges électriques de possibles appareils défectueux. Connectez un câble résistant entre la prise de terre du générateur et un terminal de terre externe.

Ne connectez pas des outils ou d'autres appareils au groupe électrogène avant le démarrage. Si un appareil est branché au générateur, il peut bouger brusquement et provoquer des accidents. Assurez-vous de déconnecter tout appareil du générateur avant de démarrer.

PRÉCAUTION
-La plupart de moteurs d'appareils demandent plus de puissance pour la mise en marche que leur puissance nominale.
-Ne dépassez pas la limitation spécifiée de toute prise de courant.
-Ne connectez pas le groupe électrogène à un circuit domestique. Cela pourrait provoquer des dommages au groupe électrogène et aux appareils électriques de la maison.

5. Utilisation de la batterie

La batterie pour groupes électrogènes ouverts est optionnelle, l'utilisateur doit choisir et acheter le modèle qui lui convient le plus.
La batterie des groupes électrogènes insonorisés adopte une technologie avancée qui n'a pas besoin d'entretien. L'utilisateur n'a pas besoin de remplir la batterie avec l'eau ou l'électrolyte.
Prenez en compte les indications d'état de la batterie :
Bleu: La batterie est dans des bonnes conditions.
Blanc: L'électricité n'est pas suffisante, la batterie a besoin d'être chargée.
Rouge: L'électrolyte n'est pas suffisant, la batterie a besoin d'être chargée.



Indicateur

Arrêter la puissance après avoir enlevé le câble de la batterie cathodique quand vous vérifiez ou faites l'entretien de votre groupe électrogène. Connectez l'anode de la batterie avec la cathode.
Une fois la batterie chargée, arrêtez immédiatement la charge.
Quand la batterie soit très chaude pendant la charge, arrêtez la charge pendant un moment.

L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. Le contact avec les yeux et la peau peut produire des blessures graves.
Utilisez des vêtements de protection appropriés ainsi qu'un masque pour protéger votre visage.

(1) Si l'électrolyte entre en contact avec votre peau, rincez abondamment avec de l'eau.

(2) Si l'électrolyte entre en contact avec vos yeux, rincez abondamment avec de l'eau au moins pendant 15 minutes et consultez directement le médecin.

Si vous ingérez de l'électrolyte accidentellement, buvez de l'eau abondante, du lait ou de l'huile de magnésium ou végétal et consultez directement le médecin.

Recharger la batterie dans un endroit sec et bien aéré. Tenir la batterie éloignée d'une source de chaleur. Interdit de fumer au cours de la manipulation de la batterie.

Les batteries génèrent du gaz hydrogène qui est très inflammable. Ne fumez pas pendant la charge de la batterie.

6. L’installation et l’entretien du groupe électrogène doit être effectuée par un professionnel.

7. L’utilisation du groupe électrogène dans une zone à haut risque peut provoquer un incendie.

8. Prière de jeter l’huile usée conformément aux règles de l’environnement. Nous vous conseillons de la garder dans un récipient fermé et de l’apporter au dépôt le plus proche. Ne pas la jeter à la décharge ou la vider sur le sol.

9. La fumée de l’échappement est toxique. Ne travaillez jamais dans un endroit fermé et sans aération.

TABLE DES MATIÈRES

1. Principales spécifications et données techniques.
2. Nom des composants.
3. Mise au point.
4. Démarrer le groupe électrogène.
5. Travailler avec le groupe électrogène.
6. Charge.
7. Arrêter le groupe électrogène
8. Révisions quotidiennes et maintenance.
9. Emmagasinage à long terme.
10. Solution de problèmes.
11. Fonctions du panneau de contrôle.
12. Diagramme électrique et diagramme du câblage.
13. Annexe

1. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

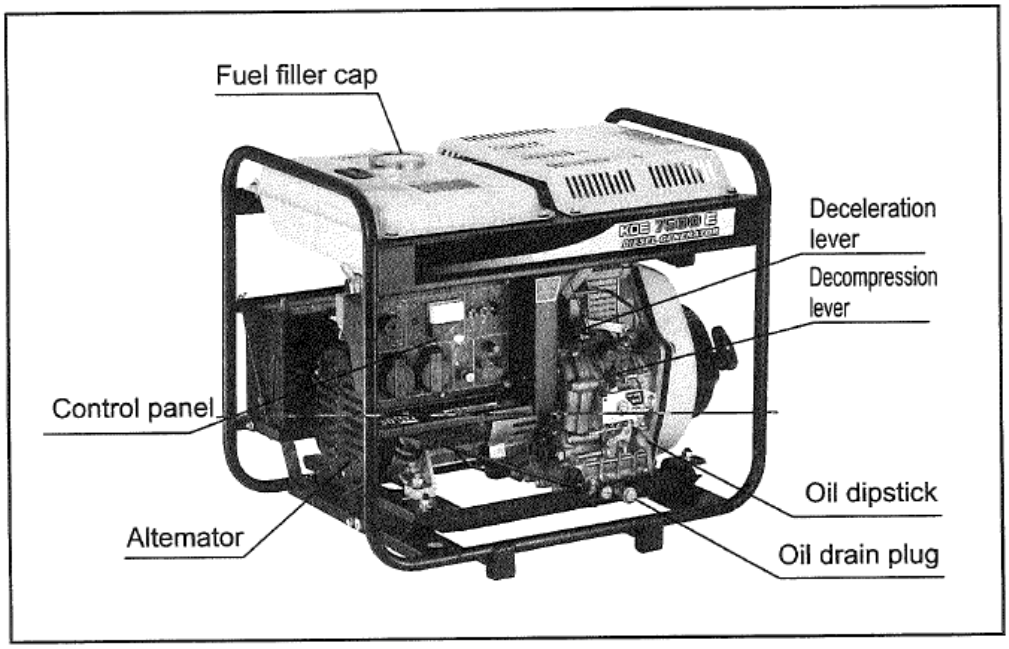
Modèle			KDE7000ST KDE7000STA		KDE7500X KDE7500E KDE7500T KDE7500TA	
Générateur	Fréquence Nominale Hz		50	60	50	60
	Puissance Nominale	kVA	4.2	4.6	5.6	6.1
	Voltage Nominal	V	115/230	120/240	115/230	120/240
	Courant Nominal	A	36.5/18.3	38.3/19.2	48.7/24.3	50.8/25.4
	Vitesse de rotation	R/min.	3000	3600	3000	3600
	Nº de Phases		Monophasé			
	Facteur de puissance (cos)		1			
	Mode d'excitation		Auto-excitation et tension constante			
	DC sortie		12V/8.3A		X/E: sortie connecteur T/TA12V/8.3A	
	Méthode d'accouplement		Connexion de transmission rigide			
	Alarme d'huile		Oui		Oui	
Moteur	Modèle moteur		KM186FAGET-1		X/E: KD188FAGEX T/TA: KD188FAGET-4	
	Type de Moteur		1 cylindre, refroidi par air, injection directe, 4 temps		1 cylindre, refroidi par air, injection directe, 4 temps	
	Diamètre x course (mm)		86 x 72		88 x 86	
	Déplacement (L)		0.418		0.532	
	Ratio compression		19		19	
	Puissance nominale [kW / (r / min.)]		5.7/3000	6.3/3600	7/3000	7.3/3600
	Type de combustible		Diesel: 0 # (été), -10 # (hiver), -35 # (très froid)			
	Type d'Huile		15W30 o 15W40			
	Capacité d'huile (L)		1.65			
	Capacité du réservoir du combustible (L)		15		X/E:13.5 – T/TA:15	
	Dimensions LxHxW (mm)		870x 645 x 710		X/E : 720 x 492 x 655 ST/STA :940 x 530 x 740	
	Poids (kg)		175		X:100 – E:115 – T/TA :178	
	Système de démarrage		12 V Démarrage électrique		X: Manuel – E: manuel et électrique – T/TA Démarrage électrique	
	Type de Structure		X / E: Ouvert T/ST: Silencieux			

Modèle			KDE7000ST3 KDE7000STA3		KDE7500X3 KDE7500E3 KDE7500T3 KDE7500TA3	
Générateur	Fréquence Nominale Hz		50	60	50	60
	Puissance Nominale	kVA	5.25	5.75	7	7.6
	Voltage Nominal	V	400/230	416/240	400/230	416/240
	Courant Nominal	A	7.6	8	10.1	10.6
	Vitesse de rotation	r/min	3000	3600	3000	3600
	Nº de Phases		Triphasé			
	Facteur de puissance (cos)		0.8			
	Mode d'excitation		Auto-excitation et tension constante			
	DC sortie		12V/8.3A		No	
	Méthode d'accouplement		Connexion de transmission rigide			
Moteur	Modèle moteur		KM186FAGET-1		X3/E3: KD188FAGEX T3/TA3: KD188FAGET-4	
	Type de Moteur		1 cylindre, refroidi par air, injection directe, 4 temps		1 cylindre, refroidi par air, injection directe, 4 temps	
	Diamètre x course (mm)		86 x 72		88 x 86	
	Déplacement (L)		0.418		0.532	
	Ratio compression		19		19	
	Puissance nominale [kW / (r / min)]		5.7/3000	6.3/3600	7/3000	7.7/3600
	Type de combustible		Diesel: 0 # (été), -10 # (hiver), -35 # (très froid)			
	Type d'Huile		15W30 o 15W40			
	Capacité du réservoir du combustible (L)		15		X3/E3:13.5 – T3/TA3:15	
	Dimensions LxHxW (mm)		870x 645 x 710		X3/E3 : 720 x 492 x 655 ST3/STA3 :940 x 530 x 740	
	Poids (kg)		175		X3/E3:115 – T3/TA3 :178	
	Système de démarrage		12 V Démarrage électrique		X3: Manuel – E3: manuel et électrique – T3/TA3 Démarrage électrique	
	Type de Structure		X3 / E3: Ouvert T3/ TA3: Silencieux			

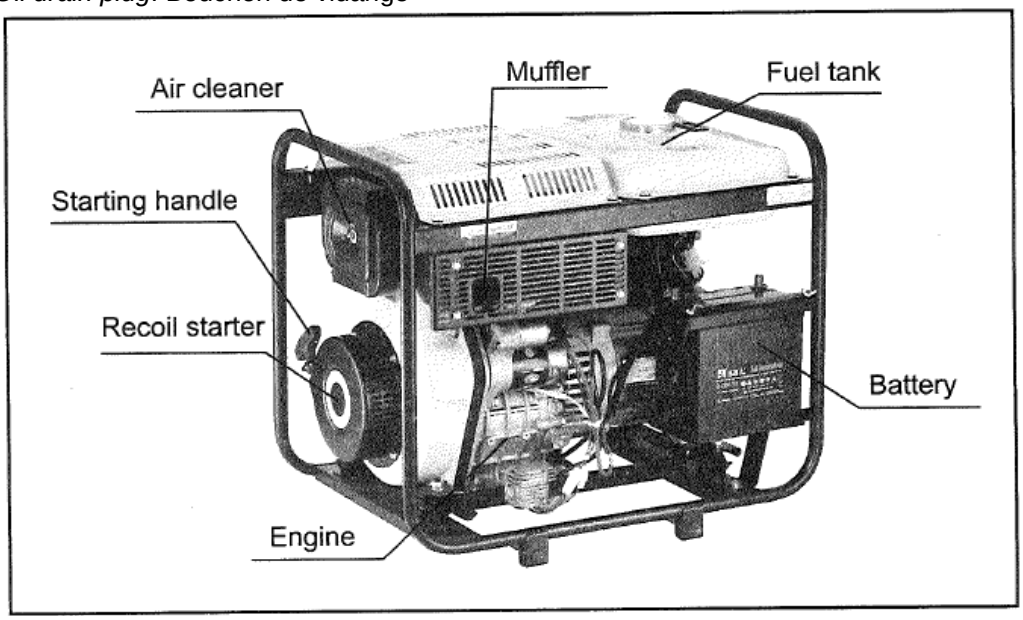
Modèle			KDE7500ST KDE7500STA		KDE7500ST3 KDE7500STA3	
Générateur	Fréquence Nominale Hz		50	60	50	60
	Puissance Nominale	kVA	5	5.5	6.25	7
	Voltage Nominal	V	115/230	120/240	400/230	416/240
	Courant Nominal	A	43.5/21.7	45.8/22.9	9	9.6
	Vitesse de rotation	R/min.	3000	3600	3000	3600
	Nº de Phases		Monophasé		Triphasé	
	Facteur de puissance (cos)		1		0.8	
	Mode d'excitation		Auto-excitation et tension constante			
	DC sortie		12V/8.3A		No	
	Méthode d'accouplement		Connexion de transmission rigide			
	Alarme d'huile		Oui		Oui	
Moteur	Modèle moteur		KD188FAGET-1		KD188FAGET-1	
	Type de Moteur		1 cylindre, refroidi par air, injection directe, 4 temps		1 cylindre, refroidi par air, injection directe, 4 temps	
	Diamètre x course (mm)		88 x 86		88 x 86	
	Déplacement (L)		0.523		0.532	
	Ratio compression		19		19	
	Puissance nominale [kW / (r / min.)]		7/3000	7.7/3600	7/3000	7.7/3600
	Type de combustible		Diesel: 0 # (été), -10 # (hiver), -35 # (très froid)			
	Type d'huile		15W30 o 15W40			
	Capacité d'huile (L)		1.65			
	Capacité du réservoir du combustible (L)		15		ST3/STA3:15	
	Dimensions LxHxW (mm)		870x 645 x 710		ST3/STA3 :870 x645 x710	
	Poids (kg)		178		178	
	Système de démarrage		12 V Démarrage électrique		Démarrage électrique	
	Type de Structure		Silencieux			

2. NOM DES COMPOSANTS

2.1 Nom des composants (Type E)

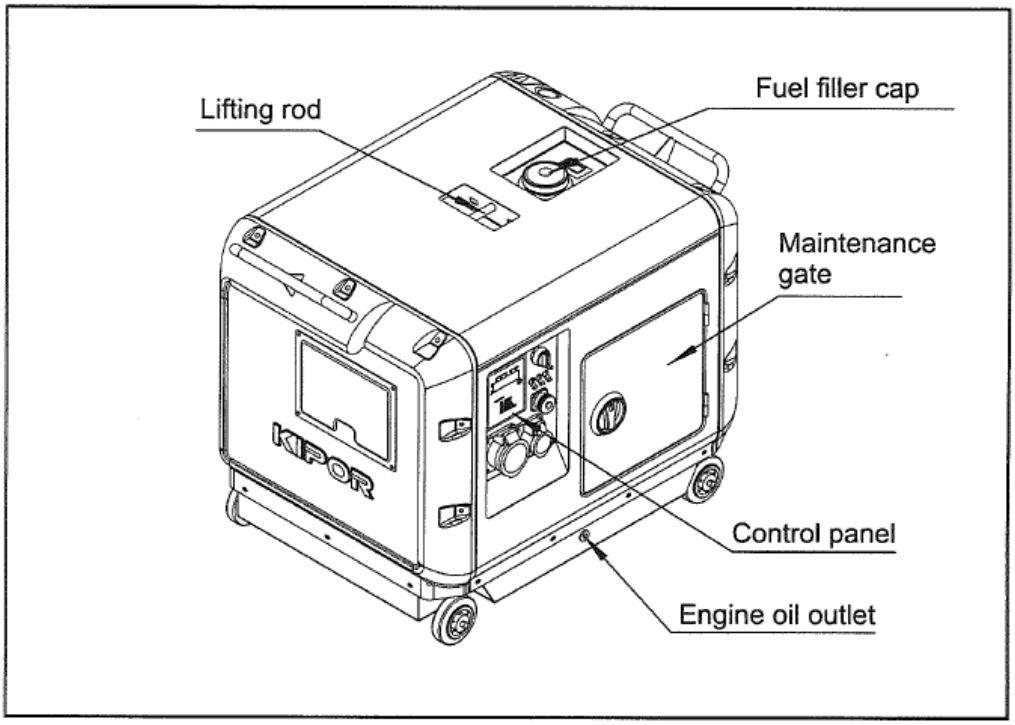


Fuel filler cap: Bouchon de remplissage.
Control panel: Panneau de contrôle.
Alternator: Alternateur.
Deceleration lever: Levier de vitesse à décélération
Decompression lever: Levier de décompression
Oil dipstick: Jauge d'huile
Oil drain plug: Bouchon de vidange

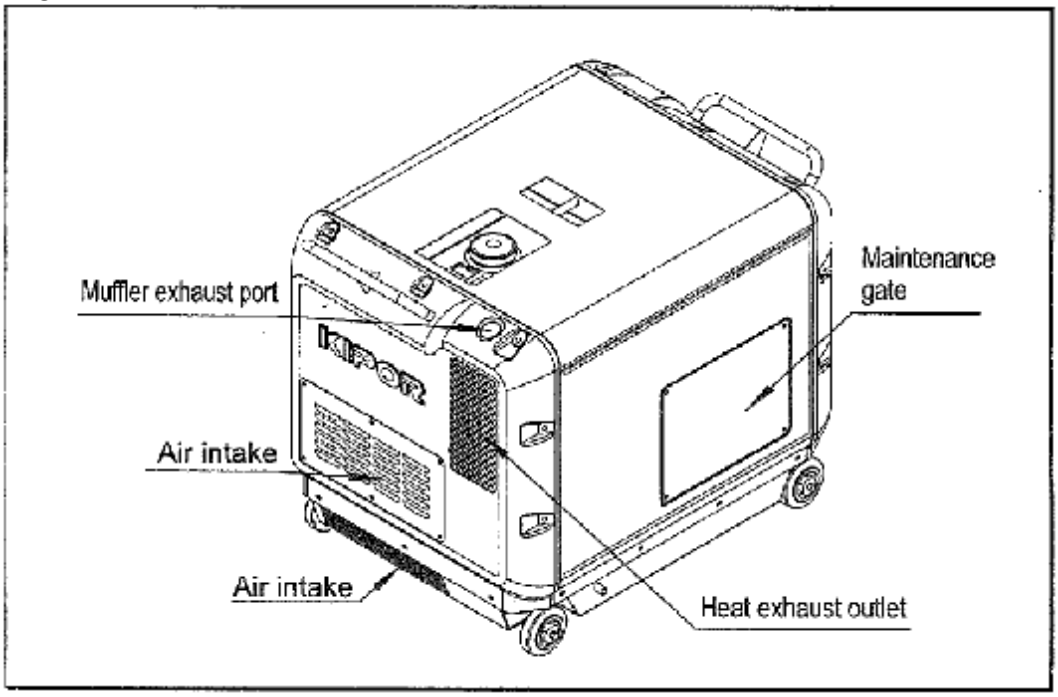


Air cleaner: Filtre à air
Starting handle: Poignée de démarrage
Recoil starter: Lanceur à retour automatique.
*Engine:*Moteur
Muffler: Silencieux
Fuel tank: Réservoir du combustible
Battery: Batterie

2.2 Nom des composants (Type Insonorisé)



Lifting rod: Crochet pour l'élévation.
Fuel filler cap: Bouchon du réservoir du combustible.
Maintenance gate: Porte de maintenance.
Control panel: Panneau de contrôle.
Engine oil outlet: Sortie de l'huile du moteur.



Muffler exhaust port: Pot d'échappement.
Air intake: Entrée de l'air
Maintenance gate: Porte de maintenance.
Heat exhaust outlet: Sortie de l'air chaud.

3. MISE AU POINT

3.1 Choix et utilisation du combustible :
- Choix du combustible.
Utilisez seulement du gasoil léger, c'est le plus approprié pour le moteur.
-Veuillez à que la poussière et l'eau ne se mélangent pas avec le combustible, sinon la pompe d'injection du combustible ainsi que l'injecteur peuvent s'endommager.
-Ne remplissez pas le réservoir en excès car cela risque d'être dangereux. Ne remplissez pas au-dessus de la limite rouge indiquée à l'intérieur du filtre du combustible.

AVERTISSEMENT
-Remplissez le réservoir dans une zone bien aérée, éloignée de toute source de chaleur et avec le moteur arrêté.
-Interdit de fumer au cours du ravitaillement- risque d'incendie.

- Ne remplissez pas en excès le réservoir du combustible. Assurez-vous que le bouchon du réservoir soit bien fermé après avoir ravitaillé.

- Essuyez le combustible éventuellement renversé avant de démarrer le moteur.
- Évitez le contact prolongé avec la peau et n'inhalez pas la fumée.

3.2 Vérifier et ravitailler l'huile.

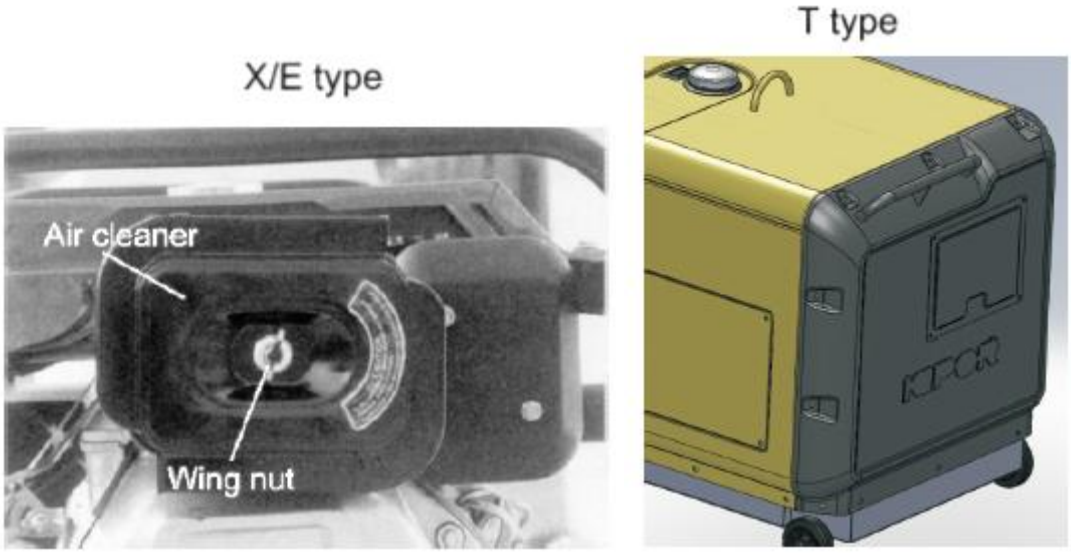
AVERTISSEMENT
- Vérifiez toujours le niveau de l'huile avec le groupe électrogène sur une superficie nivelée.
- Le moteur peut s'endommager si vous travaillez avec une quantité d'huile insuffisante ou bien si vous en rajoutez trop, car il peut se produire une combustion lorsque vous augmentez la vitesse du moteur.

PRÉCAUTION
La série KIPOR KDE est équipée d'un système d'alarme qui prévient l'utilisateur quand la niveau d'huile est bas. Ce système arrête le moteur automatiquement quand le niveau d'huile se trouve en-dessous de la limite inférieure. Cela évite les accidents qui peuvent affecter au groupe électrogène.

-Choisir l'huile la plus appropriée.
Il est très important de choisir l'huile appropriée afin de maintenir le rendement et de prolonger la vie de votre groupe électrogène. Si vous utilisez une huile de qualité inférieure ou bien si vous ne remplacez pas l'huile au quotidien, vous risquez de bloquer le piston et le cylindre, entrainant ainsi l'usure rapide de ces derniers et des autres parties mobiles du groupe électrogène. KIPOR recommande les catégories CC / CC classifiées par API.
Choisissez la viscosité appropriée de l'huile en fonction de la température ambiante locale.

3.3 Vérifier le filtre à air.

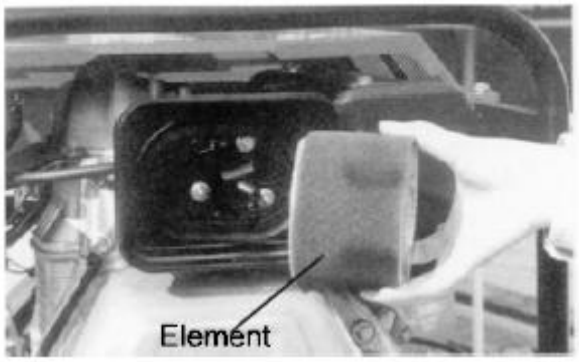
1. Dévissez l’écrou papillon, ôtez le couvercle du filtre à air et enlevez l’élément.



Air cleaner: Filtre à air.
Wing nut: Écrou papillon.
Air cleaner inspection port cover: protection du filtre à air.

⚠ PRÉCAUTION.
-Ne lavez pas l’élément avec du détergent.
-Remplacez l’élément s’il est endommagé ou bien si vous constatez une couleur irrégulière dans l’échappement.
- Ne démarrez jamais le groupe électrogène sans l’élément, sinon vous allez provoquer une usure rapide du moteur.
(Couvercle du filtre à air)

2. Replacez le couvercle du filtre à air et ajustez-le avec l’écrou papillon.



Element: Élément.

3.4 Vérifier le groupe électrogène.

1. Arrêtez l’interrupteur principal et les autres charges.

AVERTISSEMENT
Assurez-vous d’arrêter l’interrupteur principal avant de commencer.

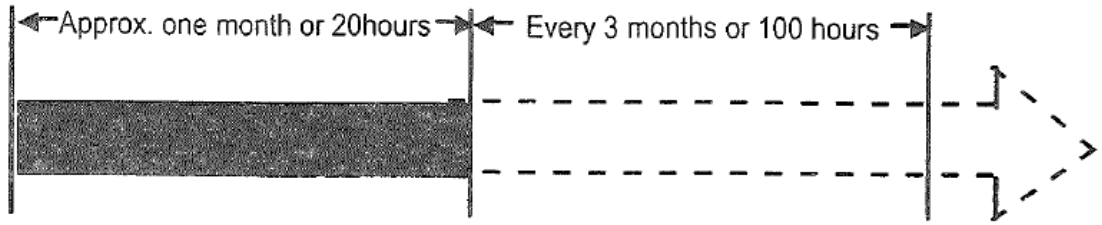
ADVERTENCIA
Le groupe électrogène doit être connecté à la terre afin d’éviter les décharges électriques.

PRÉCAUTION
Avant de démarrer le moteur, assurez-vous de mettre les interrupteurs dans le tableau de bord (voyants lumineux, moteur, etc.) sur la position "OFF". Si les interrupteurs ne sont pas sur la position "OFF" lors du démarrage et qu’il y a une charge soudaine, vous risquez un accident.

3.5 Période de rodage.

Les premières 20 heures correspondent à la période de rodage du moteur, l’opérateur doit effectuer le travail suivant :
-Chauffer le moteur 5 minutes après le démarrage initial. Faire tourner le moteur à basse vitesse et à charge zéro avant qu’il chauffe.
-Éviter l’application de charges lourdes pendant la période de rodage. KIPOR recommande de faire tourner le moteur à 3000r/min, avec 50% de la charge pendant la période de rodage.
-Remplacer l’huile.
Remplacer l’huile pendant que le moteur soit encore chaud, après 20 heures de fonctionnement afin que l’huile utilisée soit complètement drainée.

Les premières 20 heures ou le premier mois. **Tous les trois mois ou toutes les 100 heures.**



4. DÉMARRER LE GROUPE ÉLECTROGÈNE

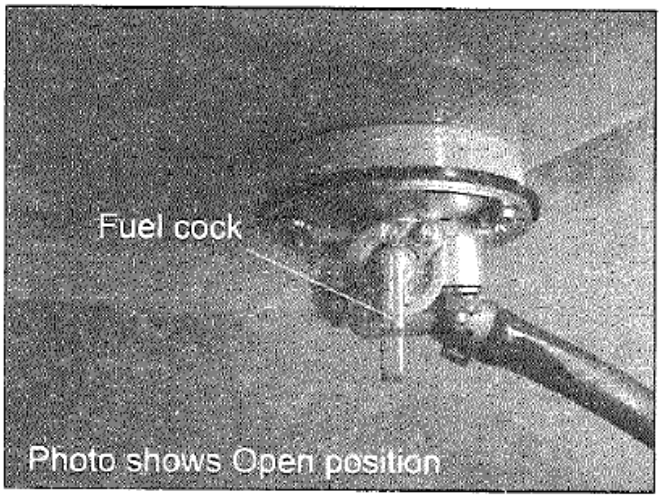
AVERTISSEMENT

Ne connectez pas des outils ou d'autres appareils au groupe électrogène avant le démarrage.

4.1 Démarrage du moteur.

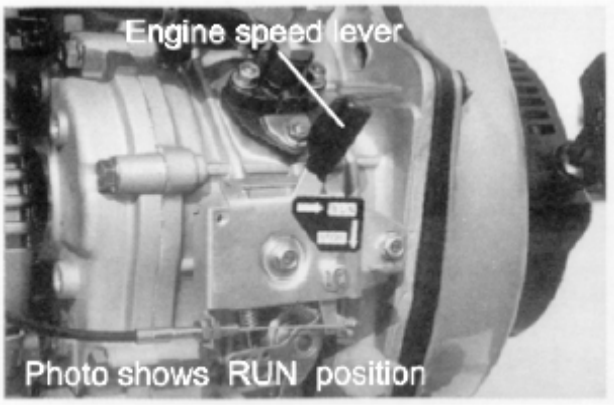
1. Démarrer le moteur en suivant les procédés ci-dessous :

- Ouvrez le robinet du combustible.



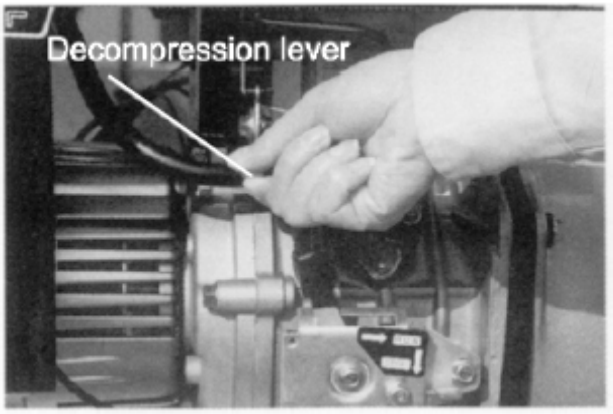
Fuel cock: Robinet d'arrêt du combustible
Photo shows Open position: position ouverte (dans l'image).

2. Placez le levier de vitesses du moteur à la position RUN.



Engine speed lever: Levier de vitesses du moteur.
Photo shows RUN position: Position en marche (dans l'image).

3. Tirez de la poignée de démarrage manuel.



Decompression lever: Poignée de décompression.

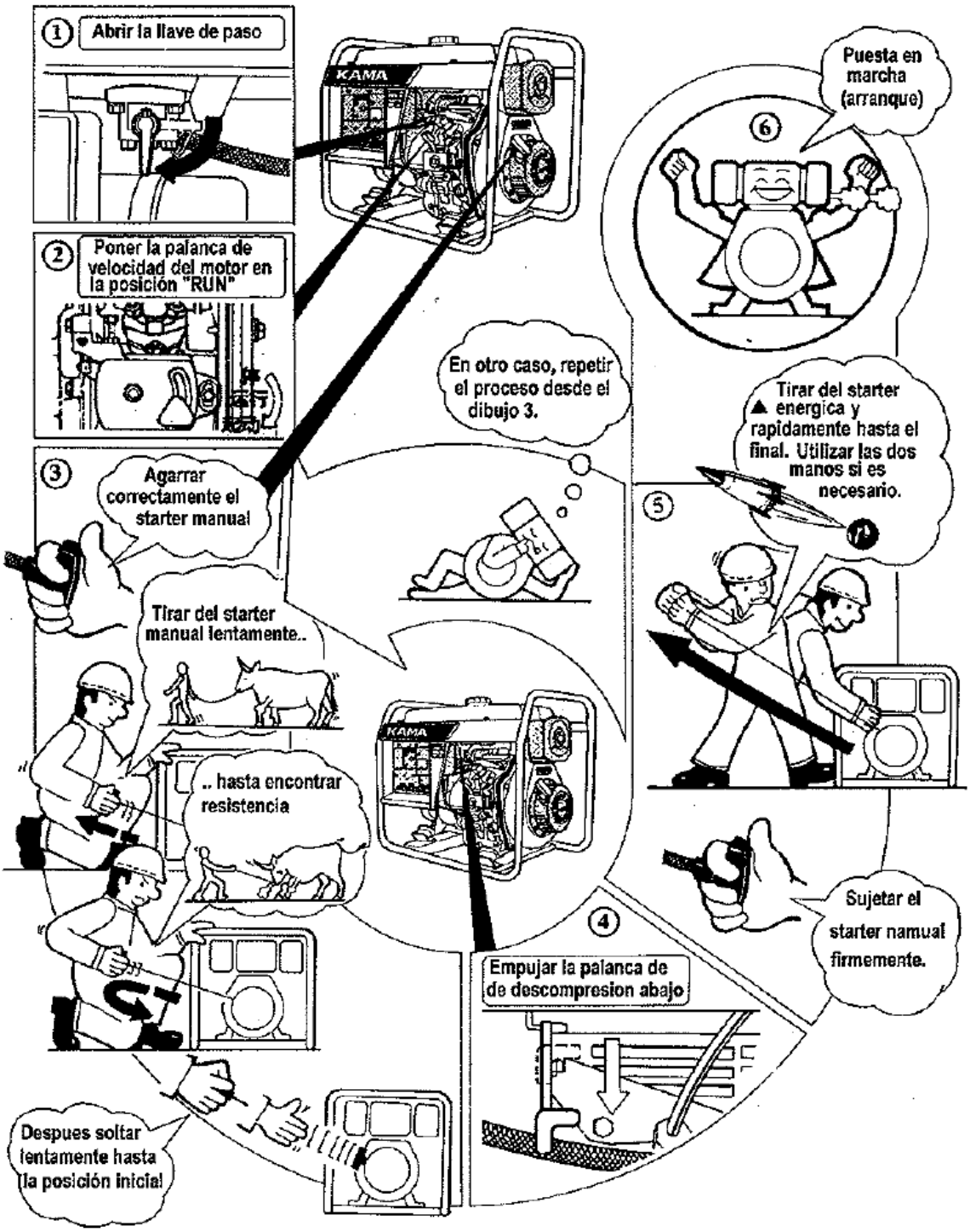
- Tirez de la poignée jusqu'à ce que l'on ressente résistance, ensuite, revenez à la position initiale.
- Appuyez vers le bas le levier de décompression. Il reviendra automatiquement à la position initiale.

⚠ PRÉCAUTION

- Ne laissez pas que la poignée cogne fortement contre le moteur. Libérez-la doucement afin d'éviter des dommages au moteur.
- Quand le moteur soit difficile à démarrer à cause des températures froides, enlevez le bouchon du couvercle de la culasse et ajoutez l'huile moteur 2 cc.

⚠ PRÉCAUTION

- Serrez correctement le bouchon du couvercle de la culasse pour éviter que l'eau ou la saleté rentrent dans le corps du moteur. Si l'eau ou la saleté rentraient, cela produirait une usure rapide des parties internes et pourrait endommager le moteur.


1 Abrir la llave de paso
2 Poner la palanca de velocidad del motor en la posición "RUN"
3 Agarrar correctamente el starter manual
Tirar del starter manual lentamente..
.. hasta encontrar resistencia
Despues soltar lentamente hasta la posición inicial
4 Empujar la palanca de de descompresion abajo
5 Tirar del starter ▲ energica y rapidamente hasta el final. Utilizar las dos manos si es necesario.
Sujetar el starter namual firmemente.
6 Puesta en marcha (arranque)
En otro caso, repetir el proceso desde el dibujo 3.
KAMA

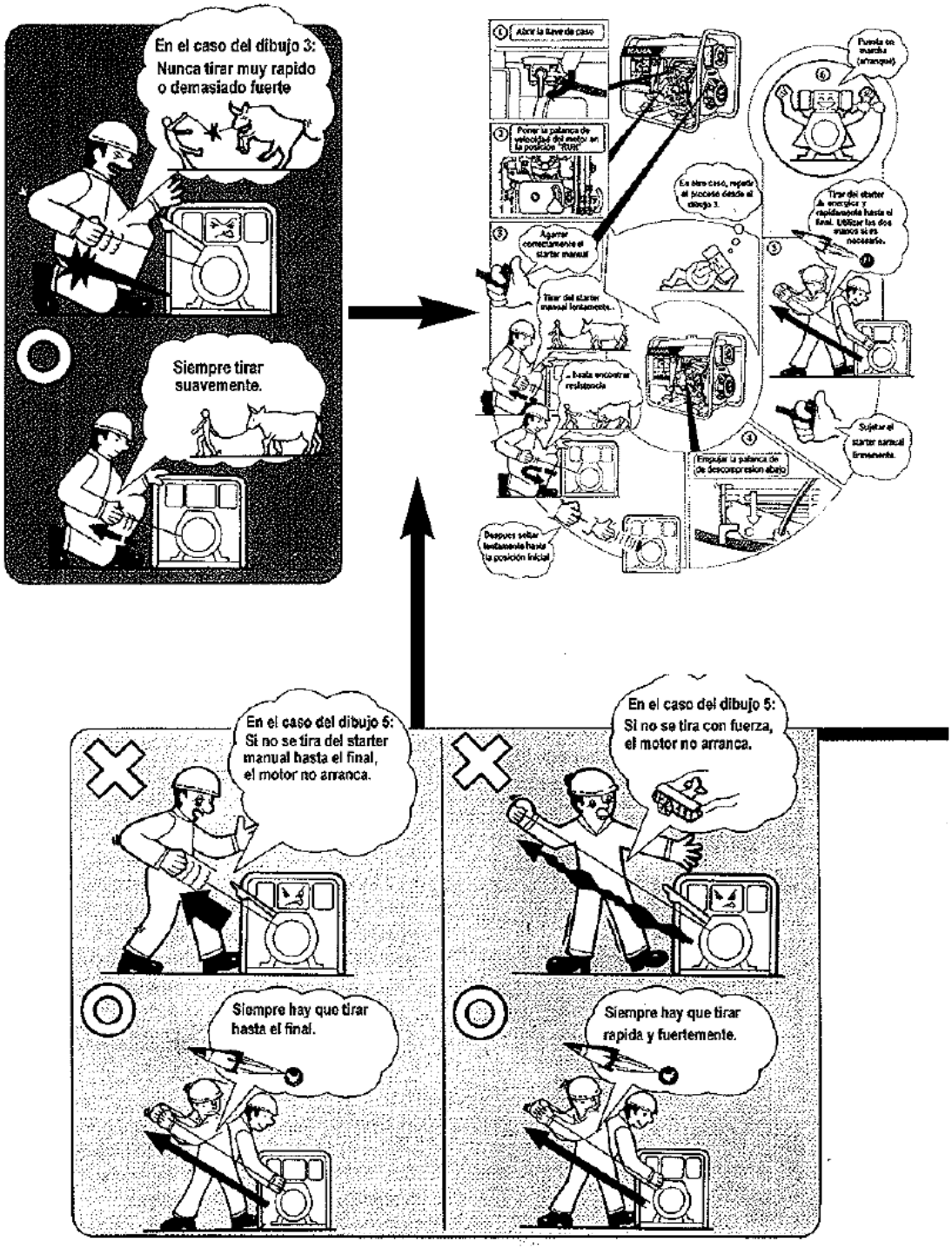
1. Ouvrir le robinet d’arrêt.
2. Déplacer le levier de vitesses du moteur à la position RUN.
3. Prendre correctement la poignée manuelle…Tirez de la poignée manuelle lentement...jusqu’à ce que l’on ressente résistance….Ensuite, libérez la poignée lentement jusqu’à sa position initiale.
4. Appuyez sur le levier de décompression vers le bas.
5. Tirez de la poignée fermement, d’un coup sec et rapide jusqu’au bout. Utilisez les deux mains si nécessaire. (Tenez la poignée fermement).

6. Mise en marche (démarrage)

Dans le cas de l’image 3 : Ne tirez jamais très fort ou très rapidement.
Tirez toujours lentement, mais fermement.

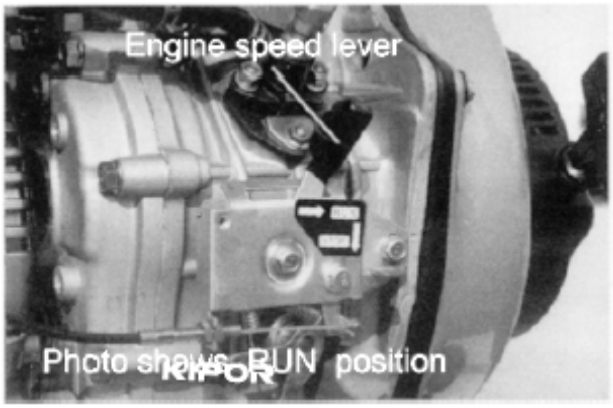
Dans le cas de l’image 5 : Si vous ne tirez pas de la poignée de démarrage jusqu’au bout, le moteur ne va pas démarrer. Tirez toujours jusqu’au bout.

Dans le cas de l’image 6 : Si vous ne tirez pas fermement, le moteur ne va pas démarrer. Tirez de la poignée toujours fermement.


En el caso del dibujo 3:
Nunca tirar muy rapido
o demasiado fuerte
Siempre tirar
suavemente.
En el caso del dibujo 5:
Si no se tira del starter
manual hasta el final,
el motor no arranca.
Siempre hay que tirar
hasta el final.
En el caso del dibujo 5:
Si no se tira con fuerza,
el motor no arranca.
Siempre hay que tirar
rapida y fuertemente.

4.2 Démarrage électrique.

1. Les instructions pour le démarrage électrique sont les mêmes que pour le démarrage manuel.
- Ouvrez le robinet du combustible.
- Placez le levier de vitesses du moteur sur la position "RUN".



Engine speed lever: Levier de vitesses du moteur.
Photo shows RUN position: L'image montre la position en marche.

Tournez la clé de démarrage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position "START".
Enlevez votre main de la clé dès que le moteur démarre.
Si le moteur ne démarre pas au bout de 10 secondes, attendez 15 secondes de plus et redémarrez.

Engine Starter Switch: clé de démarrage.

DÉMARRAGE SW:

PRÉCAUTION

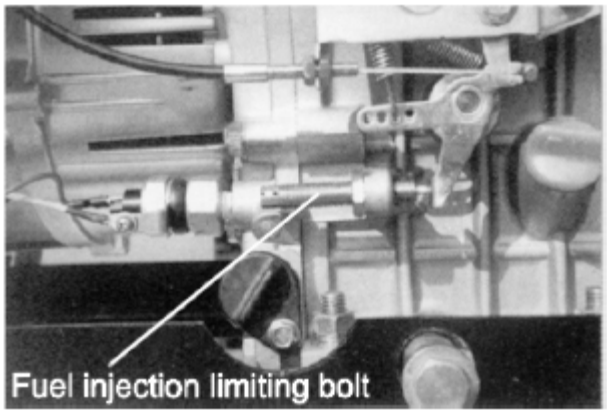
Faire tourner le moteur pendant longtemps peut épuiser la batterie et même brûler le moteur.
- Laissez toujours la clé de démarrage sur la position "ON" pendant que le moteur est en marche.

2. Batterie

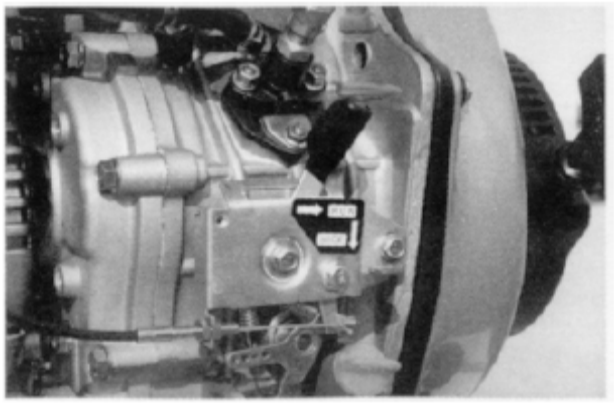
Vérifiez toujours le voltage de la batterie avant de démarrer le groupe électrogène.

5. TRAVAILLER AVEC LE GROUPE ÉLECTROGÈNE.

5.1 Travailler avec le groupe électrogène.
1. Chauffez le moteur sans charge pendant trois minutes.



2. Pour les groupes électrogènes avec le Système d'alarme alertant une huile à bas niveau, vérifiez que le voyant d'alarme de l'huile ne soit pas allumé.



⚠ PRÉCAUTION

-Pour les groupes électrogènes avec le Système d'alarme alertant une huile à bas niveau, le voyant d'alarme va s'activer si la pression de l'huile est basse ou s'il ne reste presque pas d'huile dans le moteur. Dans ce cas là, le moteur va aussi s'arrêter. Le moteur va s'arrêter immédiatement si vous redémarrez le moteur sans avoir ajouté de l'huile. Vérifiez le niveau d'huile.

-Ne desserrez pas ni ajustez la vis de limitation de vitesse du moteur ou le boulon de limitation de l'injection du combustible, car le rendement du moteur pourrait être affecté.

5.2 Vérifications pendant le fonctionnement.
1. Vérifiez s'il y a du bruit ou une vibration anormale.
2. Vérifiez si le moteur présente un dysfonctionnement.
3. Vérifiez la couleur des gaz d'échappement (Si elle est blanche ou noire). Si vous constatez l'un des problèmes évoqués ci-dessus, arrêtez le moteur et vérifiez le problème ou contactez directement un agent KIPOR.

ATTENTION

Si le moteur tourne pendant un moment, le silencieux sera très chaud. Faites attention à ne pas toucher le silencieux. Ne ravitaillez jamais le combustible pendant que le moteur soit en marche.

6. CHARGE

ATTENTION

Ne branchez pas 2 ou plus appareils en même temps. Faites-le un par un.
-Tout d'abord, démarrez le moteur et ensuite placez la charge souhaitée.
6.1 Application A.C.
1. Assurez-vous d'exécuter le groupe électrogène à la vitesse nominale, au contraire le AVR (Automatique Voltage Régulateur) produira une excitation forcée. Si vous laissez tourner le générateur sous cette condition pendant un long moment, l'AVR pourrait brûler.
2. Après avoir allumé l'interrupteur de l'air, observez le voltmètre sur le tableau de bord, le voltmètre doit signaler 50Hz 230V 5% pour le groupe électrogène monophasé et 400V 5% (50 Hz) pour le groupe électrogène triphasé. Ensuite, vous pouvez brancher la charge.
3. Quand le générateur de double tension change le voltage, l'interrupteur de l'air doit être sur la position "OFF". Dans le cas contraire, le groupe électrogène et les appareils électriques peuvent s'endommager ou brûler.
4. Connectez l'équipement au groupe électrogène par ordre. D'abord, vous devez connecter le moteur qui a le plus de puissance, et ensuite, les autres. Si l'opération est erronée, le groupe électrogène diminuera son rendement et s'arrêtera soudainement. Il est nécessaire de décharger le groupe électrogène immédiatement et d'éteindre l'interrupteur principal et finalement, de faire les vérifications.
5. Générateur triphasé.
-Equilibrez les trois phases pendant l'opération. Arrêtez le moteur pour vérifier si la tolérance dépasse 20%. Assurez-vous de maintenir la tolérance entre les trois phases de moins de 20%.
-La charge de chaque phase doit être en dessous de la charge nominale, et le courant doit être inférieur au courant nominal.
A, B, C, D (o U, V, W, N) disposition de la phase qui devrait être de gauche à droite, ou dans le sens horaire.
- Pour des moteurs asynchrones triphasés, connectez d'abord les moteurs avec plus de puissance, et ensuite les autres.

NOTE

Si la surcharge du circuit fait tomber la protection du circuit C.A, réduisez la charge électrique dans le circuit, et attendez quelques minutes avant de reprendre l'opération.

6.2 Application C.C.
1. Les terminaux C.C. sont exclusivement pour la charge de la batterie de 12V.
2. Placez l'interrupteur d'air sur la position "OFF" pendant la charge. Dans les terminaux de sortie de 12V, un interrupteur de charge peut être connecté.
3. En ce qui concerne le type de batterie automatique avec les câbles, assurez-vous de déconnecter les câbles négatifs de la batterie pendant la charge.

PRÉCAUTION

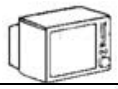
-Connectez les pôles positif et négatif de la batterie avec les pôles positif et

négatif des terminaux de CC séparément. Ne les confondez pas, sinon l'ensemble de la batterie et le générateur vont brûler.
-Ne connectez pas le pôle positif de la batterie avec le pôle négatif, sinon vous allez endommager la batterie.
-Ne connectez pas le pôle positif du terminal de CC avec le pôle négatif, sinon vous allez endommager le générateur.
-Lorsque vous chargez une batterie de grande capacité, un excès de courant s'en dégage, le fusible du courant direct risque de brûler.
-Ne faites pas tourner le groupe électrogène pendant qu'il est encore connecté à la batterie.
-N'utilisez pas DC12V et AC, en même temps.

PRÉCAUTION

-La batterie produit des gaz qui sont explosifs. Éloignez les étincelles, flammes et cigarettes de la batterie. Afin d'éviter la création d'une étincelle près de la batterie, connectez toujours les câbles de charge de la batterie et seulement après ceux du groupe électrogène. Quand vous déconnectez les câbles, vous devez déconnecter d'abord ceux du groupe électrogène.
-Chargez la batterie dans un endroit bien aéré.
-Arrêtez la charge si la température de l'électrolyte dépasse 45ºC.

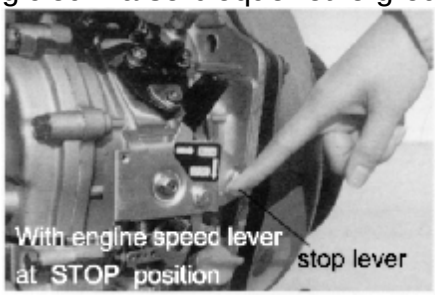
6.3 Certains électroménagers avec moteur peuvent générer un courant très élevé pendant le démarrage. La grille ci-dessous sert de référence pour connecter ces appareils au générateur.

TYPE	PUISSANCE		DISPOSITIFS	EXEMPLE		
	MISE EN MARCHE	EN FONCTION		DISPOSITIFS	MISE EN MARCHE	EN FONCTION
-Lampe incandescente -Dispositif de chauffage.	X1	X1	Lampe incandescente 	Lampe incandescente	100VA (W)	100VA (W)
-Lampe fluorescente	X2	X1.5	Lampe fluorescente	Lampe fluorescente	80VA (W)	60VA (W)
- Moteur d'équipements	X3~5	X2	Frigo Ventilateur électrique	Frigo 150W	450-750VA (W)	300VA

7. ARRÊTER LE GROUPE ÉLECTROGÈNE

7.1 Arrêtez le générateur en suivant le processus habituel.

1 Débranchez la charge.
2 Arrêtez l'interrupteur du générateur.
3 Placez le levier de vitesses sur la position RUN, démarrez le groupe électrogène sans charge pendant 3 minutes. N'arrêtez pas le moteur soudainement, sinon la température va augmenter de façon anormale, le gicleur va se bloquer et le groupe électrogène va s'endommager.



- Appuyez le levier d'arrêt vers le bas.
- Concernant le moteur de démarrage électrique, vous n'avez qu'à appuyer sur le bouton "Stop".
- Tournez le levier du robinet d'essence vers la position "S".
- Tirez de la corde de démarrage jusqu'à sentir une résistance (sur cette position, aussi bien la valve d'admission que celle d'échappement sont fermées) et laissez-la sur cette position. Cela évite l'oxydation du moteur.

Avertissement
Ne laissez pas le moteur avec le levier de décompression.
Ne laissez pas le groupe électrogène avec charge. Arrêtez le groupe électrogène après avoir enlevé la charge.

8. RÉVISIONS QUOTIDIENNES ET MAINTENANCE

Les révisions quotidiennes et la maintenance sont très importantes pour maintenir le moteur dans des bonnes conditions et pour prolonger sa vie utile. La grille ci-dessous vous indique les périodes de maintenance.

AVERTISSEMENT

-Arrêtez le moteur avant d'effectuer n'importe quel service. Si le moteur doit tourner, assurez-vous de travailler dans un endroit bien aéré. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone.

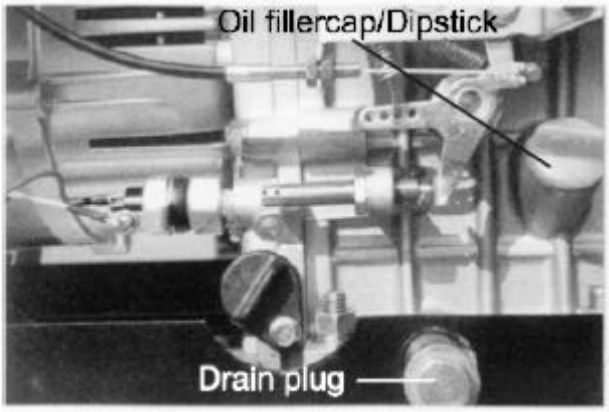
-Après avoir utilisé le groupe électrogène, nettoyez-le immédiatement avec un chiffon.

8.1 Grille de maintenance.

Intervalles / Item	Une fois par mois	Une fois par mois ou toutes les 20 heures.	Tous les 3 mois ou toutes les 100 heures.	Tous les 4 mois ou toutes les 200 heures.	Tous les 6 mois ou toutes les 500 heures.	Une fois par an ou toutes les 1000 heures.
Vérifier et ajouter de l'huile.	o					
Drainer l'huile du combustible.		o				
Vérifier et remplir l'huile du moteur.	o					
Vérifier s'il y a des fuites d'huile.	o					
Vérifier et serrer les pièces de fixation.	o				● (Serrer les vis de la culasse).	
Remplacer l'huile du moteur.		o	o			
Nettoyer le filtre à huile du moteur.		o	o		ou (Remplacer si nécessaire).	
Remplacer l'élément du filtre à air.	Maintenance dans un délai plus court si vous travaillez dans une zone poussiéreuse.			o (Remplacer)		
Nettoyer l'élément du filtre du combustible.			o		O (Nettoyer)	o (Remplacer)
Vérifier la pompe à injection du combustible.					●	
Vérifier le gicleur.					●	
Vérifier le tuyau du combustible.					● (Remplacer si nécessaire)	
Ajuster le jeu des valves d'admission / échappement					●	
Valve d'admission / échappement						●
Remplacer anneaux du piston						●
Vérifier l'électrolyte de la batterie	Une fois par mois					
Vérifier le balai et l'anneau glissant.				●		
Vérifier la résistance de l'isolement.	Le groupe électrogène a été emmagasiné pendant plus de 10 jours.					

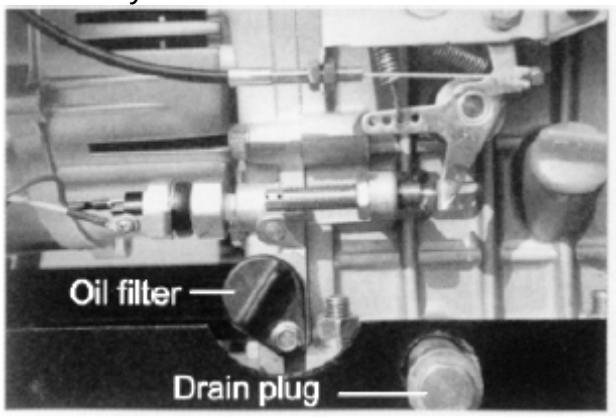
Note: "•" Indique qu'il faut des outils spéciaux, s'il vous plaît, contactez le distributeur.

8.1 Remplacer l’huile moteur.
Enlevez le bouchon de remplissage de l’huile. Enlevez le bouchon de drainage et vidangez l’huile usée quand le moteur soit encore chaud. Le bouchon est situé sous la partie inférieure du bloc cylindres. Ravitaillez avec l’huile recommandée et ajustez le bouchon de vidange.



Oil fillercap/Dipstick: Jauge d’huile.
Drain plug: Bouchon de drainage.

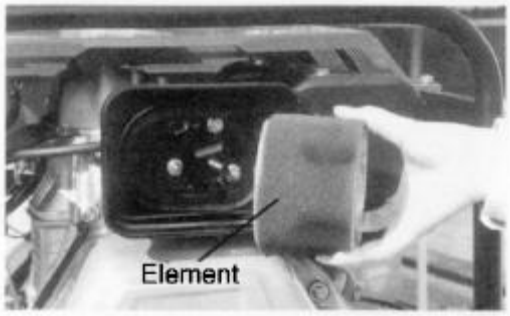
8.2 Nettoyer le filtre à huile du moteur.



Oil filter: Filtre à huile.
Drain plug: Bouchon de vidange.

Intervalle de temps	Tous les 6 mois ou toutes les 500 heures.
Remplacez-le si nécessaire.	

8.3 Remplacez l’élément du filtre à air.



Élément:

Ne nettoyez pas le filtre à air avec du détergent.

Remplacement du filtre à air.	Tous les 6 mois ou toutes les 500 heures.

ATTENTION

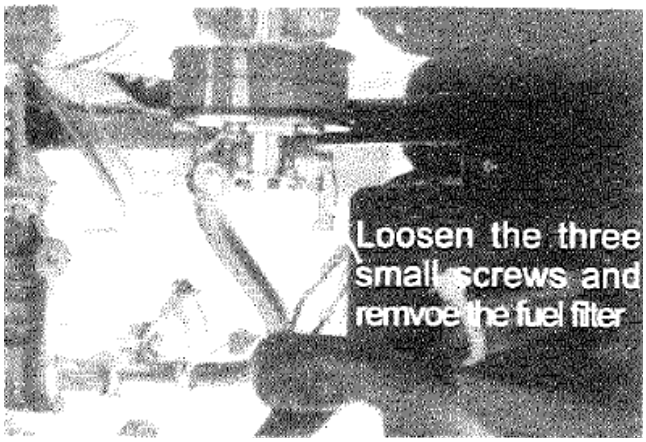
-Ne démarrez jamais le moteur sans l'élément ou avec un élément défectueux.

8.4 Nettoyez et remplacez le filtre du combustible.

Le filtre du combustible doit être nettoyé afin d'assurer le bon rendement du moteur.

Nettoyage.	Tous les 6 mois ou toutes les 500 heures.
Remplacer.	Une fois par an ou toutes les 1000 heures.

1. Drainez le combustible du réservoir du combustible.



Loosen the three small screws and remove the fuel filter: Desserrez les 3 vis et enlevez le filtre du combustible.

2. Drainez le combustible.

Dévissez la vis de la valve du combustible et enlevez le filtre de l'entrée de remplissage.

3. Nettoyez le filtre à fond avec du combustible diesel.

Dévissez l'écrou de fixation, le couvercle inférieur et les disques de distribution pour le nettoyage du dépôt d'escarbille.

8.5 Serrez le boulon de la culasse.

Pour serrer le boulon de la culasse vous avez besoin d'un outil spécial. Contactez directement votre fournisseur KIPOR pour cette manipulation.

8.6 Vérifiez la buse d'injection et la pompe à injection du combustible.

1. Ajustez l'écartement des valves d'admission/échappement.
2. Serrez les valves d'admission / échappement.
3. Placez à nouveau l'anneau du piston.

ATTENTION

-N’effectuez pas l’essai des injecteurs près d’une cheminée ou de n’importe quelle autre source de chaleur. L’aspersion du combustible peut provoquer un incendie. N’exposez pas votre peau à la pulvérisation du combustible. Le combustible peut pénétrer dans votre peau et provoquer des lésions dans votre corps. Maintenez toujours votre corps éloigné de l’injecteur.

8.7 Vérifiez et remplissez l’électrolyte de la batterie et chargez la batterie. Le diesel utilise une batterie de 12V. L’électrolyte de la batterie perd continuellement à travers la charge et la décharge.

Avant de commencer, vérifiez l’aspect extérieur de la batterie et aussi les niveaux d’électrolytes, et ajoutez l’eau distillée. Si nécessaire, remplacez la batterie.

Vérifiez l’électrolyte de la batterie une fois par mois.

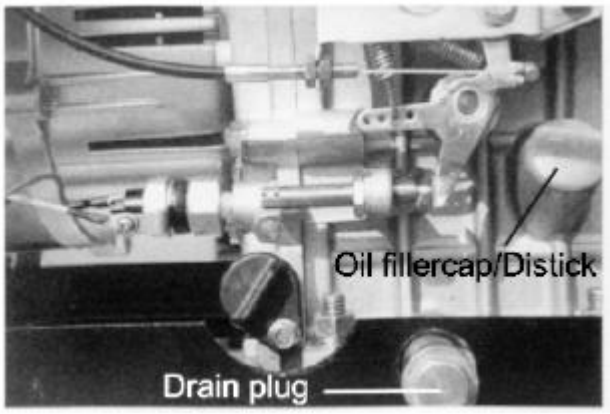
AVERTISSEMENT

-L’électrolyte de la batterie contient de l’acide sulfurique. Protégez vos yeux, votre peau et vos vêtements. En cas de contact avec l’électrolyte, lavez avec de l’eau abondante et consultez le médecin, spécialement si vos yeux sont affectés.

- La batterie produit du gaz d’hydrogène, qui peut être hautement explosif. Ne fumez pas et ne permettez pas que les flammes ou les étincelles soient proches de la batterie, spécialement pendant la charge.

9. EMMAGASINAGE PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE DE TEMPS

Pour un emmagasinage à long terme, suivre la procédure ci-dessous :
1. Faites tourner le générateur pendant 3 minutes et ensuite arrêtez-le.
2. Si le générateur est chaud après le fonctionnement, s'il vous plaît, drainez l'huile et remplissez avec de l'huile neuve.



Oil filtercap/Distick: Jauge/Bouchon de l'huile.
Drain plug: Bouchon de drainage.

3. Ajustez le boulon du couvercle du cylindre, remplissez 2 cc d'huile et serrez la vis.

4. Lanceur à retour automatique:
Appuyez sur le levier de décompression (position de non compression) et maintenir pendant que vous tirez du levier 2-3 fois. (Ne démarrez pas le moteur).
Démarrage électrique:
Arrêtez le moteur 2.3 secondes avec le levier de décompression placé sur la position de non compression et la clé de démarrage à la position "START". (Ne démarrez pas le moteur.)
5. Tirez du levier de décompression vers le haut. Tirez de la corde de démarrage lentement. Arrêtez-vous quand vous ressentez une résistance (sur cette position les valves d'admission/échappement sont fermées pour éviter que le moteur s'oxyde).
6. Nettoyez l'huile et la saleté du moteur et emmagasinez-le dans un endroit propre et libre d'humidité.

10. SOLUTION DE PROBLÈMES

Problème	Solution de problèmes
Le moteur ne peut pas démarrer ou le combustible n'est pas suffisant.	Remplir de combustible.
L'interrupteur n'est pas sur la position STAR.	Tourner vers la position START.
La pompe à injection du combustible et l'injecteur ne donnent pas assez de combustible.	Enlever l'injecteur et réparer.
Vérifier le niveau d'huile du moteur.	Le niveau d'huile spécifiée doit être entre le niveau supérieur et le niveau inférieur.
L'injecteur est sale.	Nettoyer.
La batterie n'a pas d'électricité.	Charger ou remplacer.
Peu d'huile et basse vitesse de rotation.	Ajuster le boulon de l'accélérateur et remplir avec de l'huile.
Le groupe électrogène ne fonctionne pas et l'interrupteur principal est éteint.	Tourner l'interrupteur principal.
Les balayettes sont très usées.	Remplacer.
Mauvais contact de la prise.	Brancher la prise.

11. FONCTIONS DU PANNEAU DE CONTRÔLE

Fonction des indicateurs:

Display indicateur: indique la tension de sortie du générateur.

Indicateur d'écran: indique la puissance de sortie du générateur.

Indicateur d'écran: indique la fréquence du générateur.

Indique la vitesse de rotation du générateur.

Indique la tension de la batterie.

Indique la période de fonctionnement du générateur.

Indique le temps de maintenance du générateur.

FONCTION DES TOUCHES

	Arrêt/Redémarrage.	Appuyez sur la touche pour arrêter le groupe électrogène. Quand le groupe électrogène se trouve en état "Alarme", appuyez sur la touche pour redémarrer. S'il fonctionne sous le mode "System Set", appuyez sur la touche pour revenir au menu précédant.
	Manuel	Appuyez sur la touche pour que le système fonctionne en mode "Manuel". Appuyez sur la touche s'il fonctionne en mode "System Set" afin de réduire la valeur des données.

		Cette fonction équivaut a “-”.
	Contrôle à distance.	Appuyez sur la touche pour mettre le groupe électrogène en mode “contrôle à distance”. S’il fonctionne sous le “Mode Set”, appuyez sur la touche pour augmenter la valeur des données. Cette fonction équivaut à “+”.
	Démarrage	En “Mode Manuel”, appuyez sur la touche pour que le groupe électrogène démarre. S’il fonctionne sous le “Mode Set”, appuyez sur la touche afin de garder les valeurs d’ajustement. Cette fonction équivaut à “OK”.
	Touche sélection d’écran.	Quand le groupe électrogène fonctionne ou quand il se trouve en mode “Ready” (Prêt), appuyez sur la touche pour accéder à la visualisation des données de fonctionnement en séquence.

<u>Manuel de fonctionnement du Panneau de Contrôle du groupe électrogène KP308V1.0</u>

Note:

9- Quand le groupe électrogène s’arrête et se trouve sur le mode “Manuel”, appuyez sur la touche et en même temps pendant 5 secondes, l’écran va afficher le mot de passe, le mode “Test” (Essai) . Si l’utilisateur n’introduit pas le mot de passe au bout de 60 secondes, le système sortira automatiquement du menu “password” et s’activera le menu “Fonctionnement du Système”.

10-Dans le menu “Ajustement des paramètres”, appuyez en même temps les touches et pendant 5 secondes et le lecteur digital affichera “Backup” pendant 2 secondes.

11-Quand le groupe électrogène s’arrête en mode “Manuel”, appuyez sur les touches et pendant 5 secondes afin de restaurer le système et le lecteur digital affichera “Reset” pendant 2 secondes.

12-Dans le mode “Temps de fonctionnement du Filtre à Huile”, appuyez sur la touche pendant 5 secondes et il se produira un redémarrage de l’alarme de maintenance du filtre à huile.

13-Dans le mode “Temps de fonctionnement du Filtre du Combustible”, appuyez sur la touche pendant 5 secondes et il se produira un redémarrage de l’alarme de maintenance du filtre du combustible.

14-Dans le mode “Temps de fonctionnement du Filtre à Air”, appuyez sur la touche pendant 5 secondes et il se produira un redémarrage de l’alarme de maintenance du filtre à air.

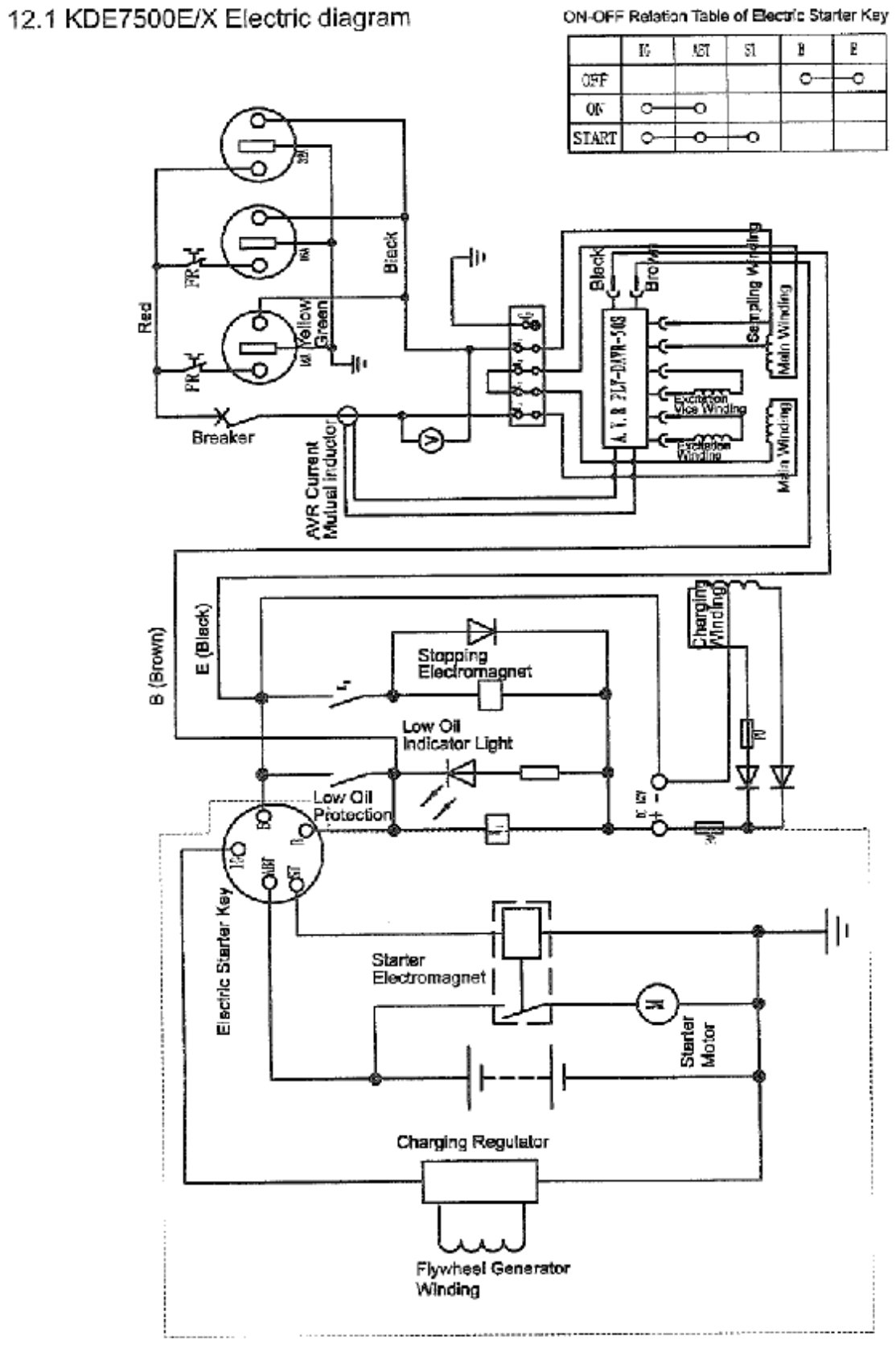
Appuyez sur les touches et pendant 5 secondes jusqu’à ce que le signal clignote, cela va indiquer que le système a bloqué quelques fonctions de protection (sur/sous fréquence, sur/sous voltage, protection de surcharge du courant); ensuite appuyez sur les touches et pendant 5 secondes jusqu’à ce que le signal s’arrête de clignoter, ce qui va indiquer que le système a rétabli les fonctions de protection (sur/sous fréquence, sur/sous voltage, protection surcharge du courant).

Consultez le manuel d’instructions du panneau de contrôle KP310V1 pour les fonctions détaillées.

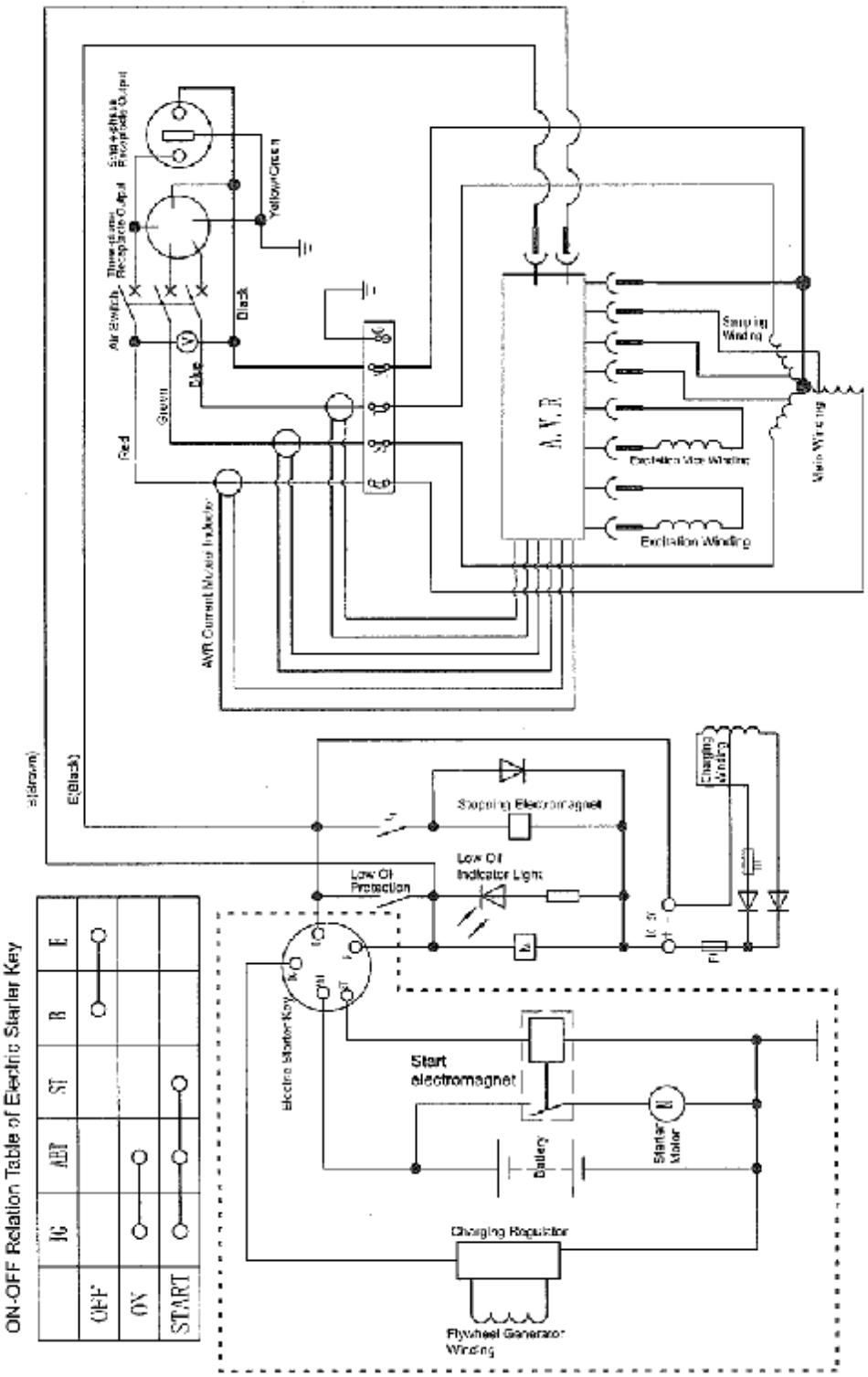
12. DIAGRAMME ÉLECTRIQUE

12.1 KDE7500E/X Diagramme électrique.

12.1 KDE7500E/X Electric diagram



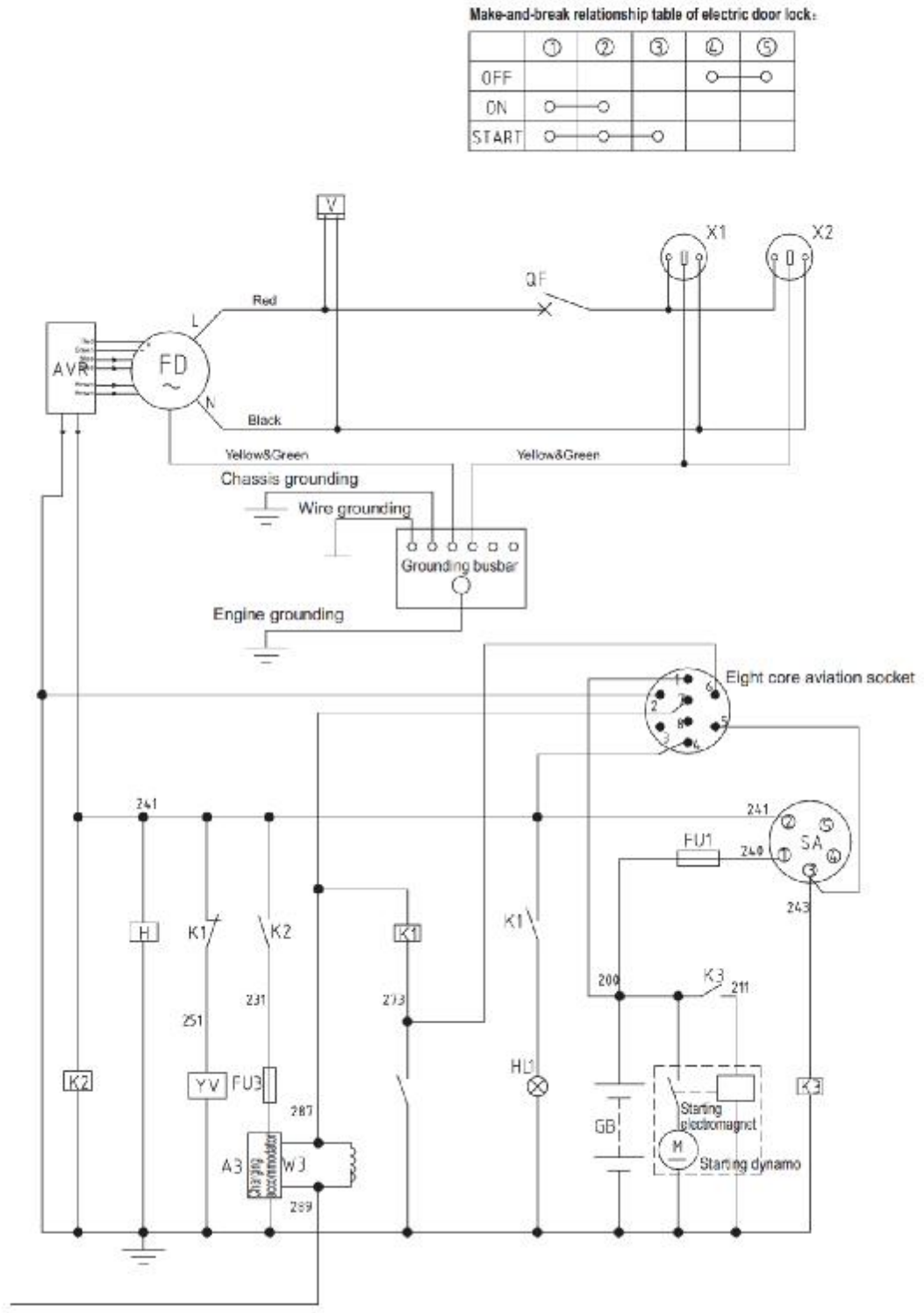
12.2 KDE7500E3/X3 Diagrama Eléctrico



Descripción: Para los generadores tipo X3, los componentes rodeados de líneas de puntos no están montados.

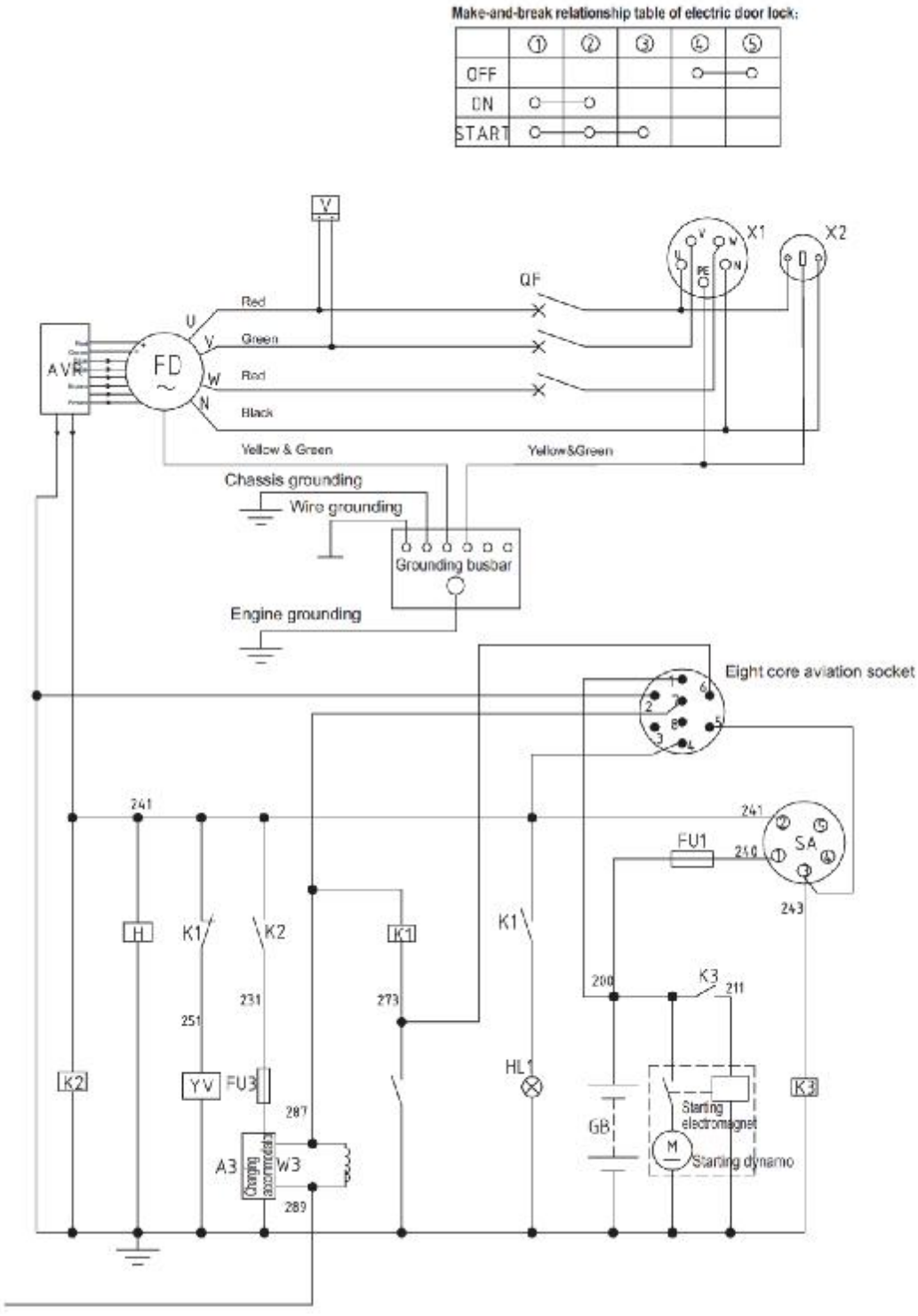
12.3 KDE7000ST/KDE7500ST Diagrama Eléctrico

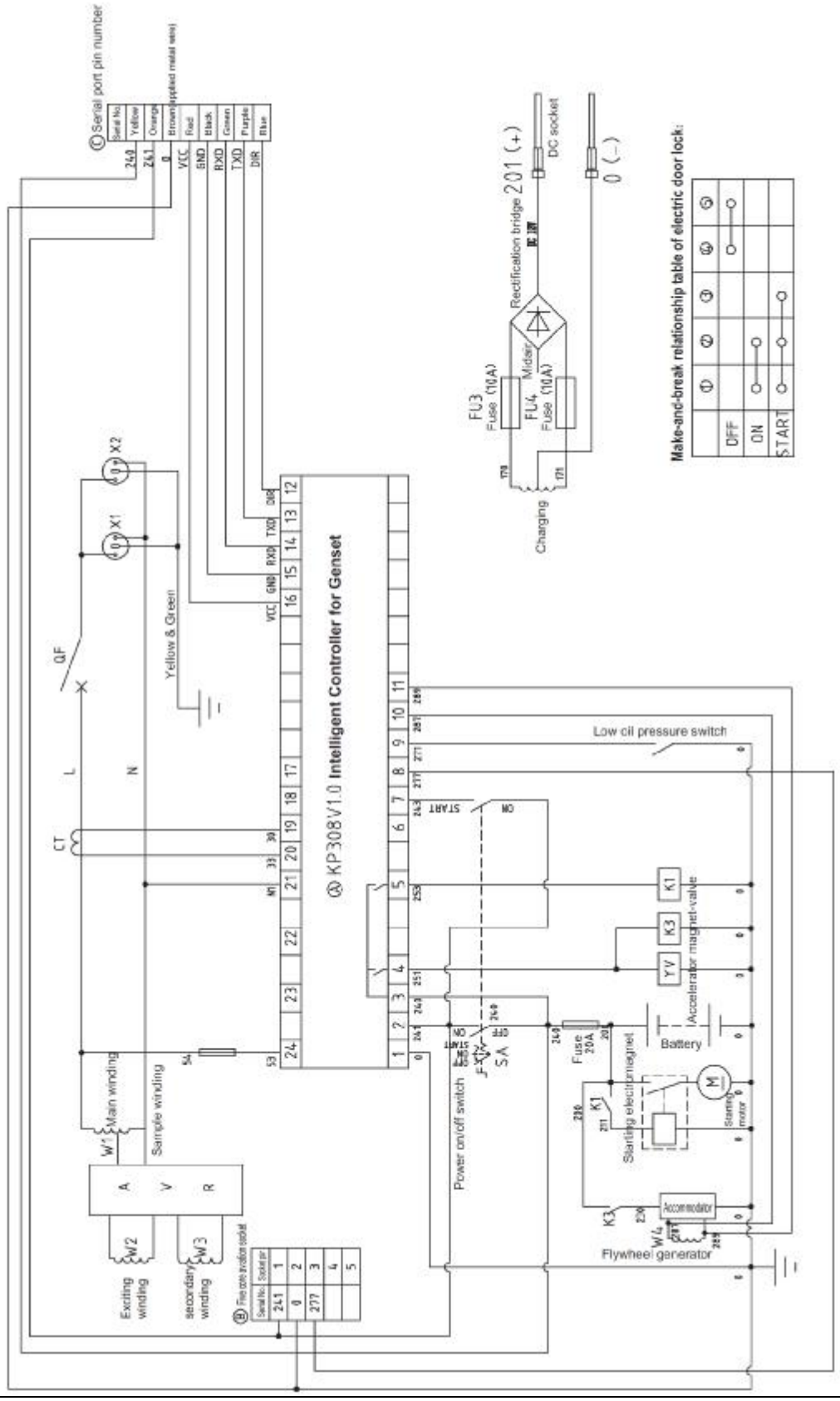
12.3 KDE7000ST/KDE7500T/KDE7500ST Electric diagram



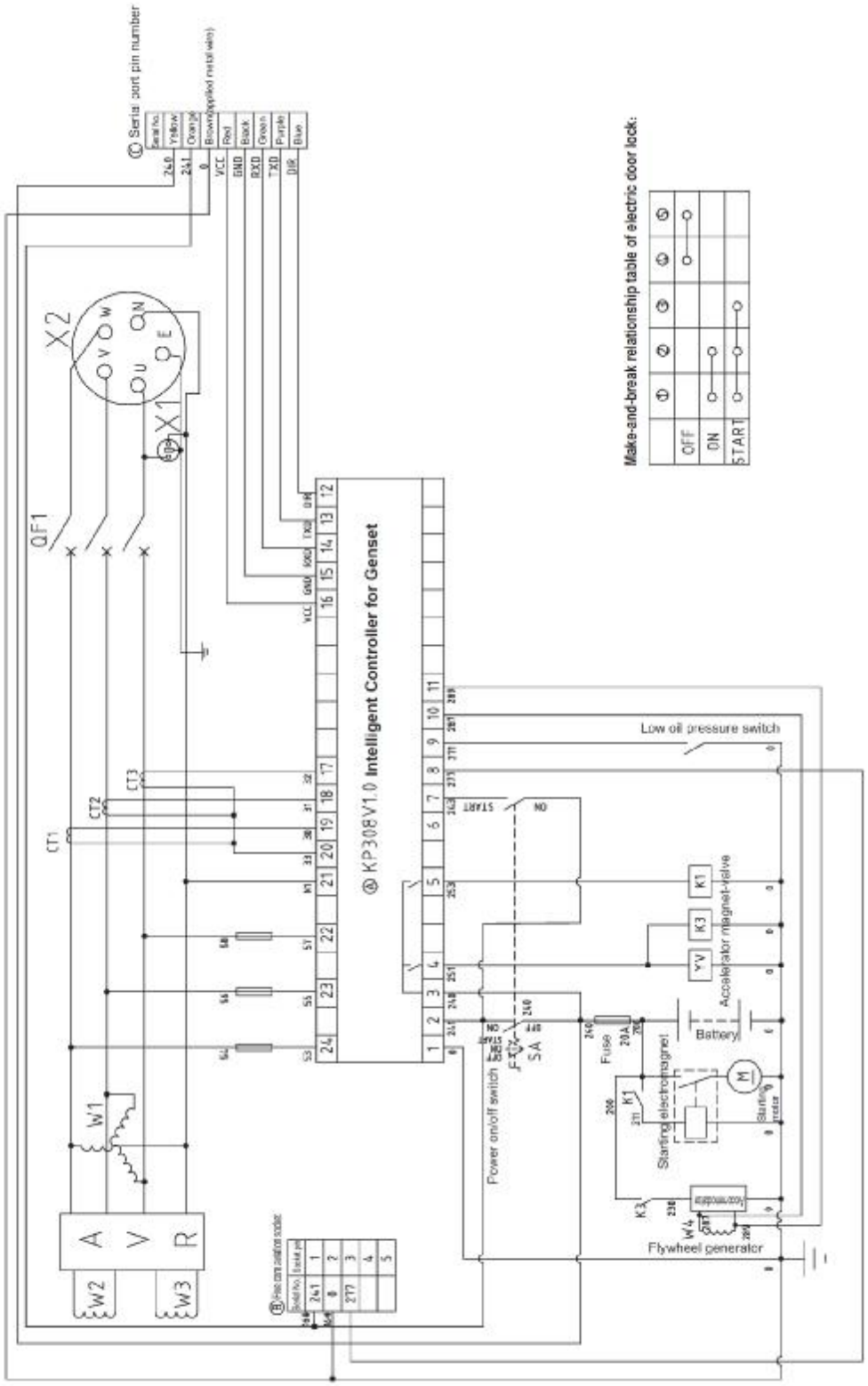
Nota: las partes de las líneas discontínuas son opcionales

12.4 KDE7000EST3/KDE7500ST3 Diagrama Electrico




Serial port pin number
Rectification bridge
DC socket
Charging
Make-and-break relationship table of electric door lock:
OFF
ON
START
KP308V1.0 Intelligent Controller for Genset
Low oil pressure switch
Power on/off switch
Battery
Fuse 20A
Starting electromagnet
Starting motor
Accelerator magnet-valve
Accumulator
Flywheel generator
Main winding
Sample winding
Exciting winding
secondary winding
Yellow & Green
QF
CT
L
N
FU3 Fuse (10A)
FU4 Fuse (10A)

12.6 KDE7000STA3/KDE7500STA3/KDE7500TA3 Diagrama eléctrico



12. ANNEXE

1. Choix du câblage électrique.
Le choix du câblage électrique va dépendre du courant permis par le câble et de la distance entre la charge et le groupe électrogène. En plus, la section du câble doit être suffisamment grande.
Si le courant dans le câble est plus élevé que le courant permis, il va surchauffer et brûler. Si le câble est long et fin, la puissance nominale de l'appareil électrique ne va pas être suffisante et le groupe électrogène ne va pas démarrer. La formule ci-dessous va vous aider à calculer la valeur "e":

$$\textbf{Potencia}\ (v) = \frac{1}{58} \times \frac{\textbf{longitud}}{\textbf{àrea de la sección}} \times \textbf{Corriente}\ (A) \times \sqrt{3}$$

La relation entre le courant permis, la longueur et la section isolante du câble (noyau simple, noyau multiple) est la suivante:
(Supposons que la tension est de 220V et la puissance inferieure à 10V)

Température ambiante: 25ºC

No.	Modèle câbles en cuivre	Capacité de courant (25ºC) (A)		Chute de tension mv/M	Capacité actuelle Trois noyaux (25ºC) (A)		Chute de tension mv/M	Capacité actuelle quatre noyeaux (25ºC) (A))		Chute de tension mv/M
		VV22	YJV22		VV22	YJV22		VV22	YJV22	VV22
1	1.5mm²	20	25	30.86	13	18	30.86	13	13	20
2	2.5mm²	28	35	18.9	18	22	18.9	18	30	28
3	4mm²	38	50	11.76	24	32	11.76	25	32	38
4	6mm²	48	60	7.86	32	41	7.86	33	42	48
5	10mm²	65	85	4.67	45	55	4.67	47	56	65
6	16mm²	88	110	2.95	61	75	2.6	65	80	88
7	25mm²	113	157	1.87	85	105	1.6	86	108	113
8	35mm²	142	192	1.35	105	130	1.2	108	130	142
9	50mm²	171	232	1.01	124	155	0.87	137	165	171
10	70mm²	218	294	0.71	160	205	0.61	176	220	218
11	95mm²	265	355	0.52	201	248	0.45	217	265	265
12	120mm²	305	410	0.43	235	292	0.36	253	310	305
13	150mm²	355	478	0.36	275	343	0.3	290	360	355
14	185mm²	410	550	0.3	323	400	0.25	333	415	410
15	240mm²	490	660	0.25	381	480	0.21	400	495	490

Note: La variation de la température et le tendu des câbles va influencer sur la capacité de courant des câbles. La grille ci-dessus sert seulement de référence.

2. Grille de modification de coefficients en fonction des conditions environnementales.

Conditions de la puissance nominale du groupe électrogène.

Altitude: ≤1000 m Température ambiante: 5~25ºC Humidité relative: 30%

Coefficient modifié de l'environnement: c (Humidité relative 30%)

Altitude (m)	Température ambiante (ºC)				
	25	30	35	40	45
1000	1	0.97	0.94	0.91	0.87
2000	0.87	0.84	0.81	0.78	0.74
3000	0.73	0.7	0.67	0.64	0.60
4000	0.60	0.57	0.54	0.51	0.47

Note:

(1) Le facteur de réduction de puissance est C-0.01 @ 60% d'humidité relative.
Le facteur de réduction de puissance est C-0.01 @ 80% d'humidité relative.
Le facteur de réduction de puissance est C-0.01 @ 90% d'humidité relative.
Le facteur de réduction de puissance est C-0.01 @ 100% d'humidité relative.

(2) Quand l'altitude dépasse les 4000 mètres, la puissance diminue de 4% tous les 300 mètres.

(3) Quand la température ambiante dépasse les 25 º C, la puissance diminue de 3% pour chaque hausse de 5 º C dans la température.
Quand la température ambiante dépasse les 40 º C, la puissance diminue 4% pour chaque hausse de 5 º C dans la température.

(4) Quand la température ambiante soit inférieure à 5 º C, la puissance diminue 3% à chaque chute de 5 º C dans la température. L'utilisation d'équipements de chauffage peut servir pour augmenter la température.

Par exemple:

La puissance nominale du groupe électrogène est de 20 kW (Pn) en conditions d'essai. Pour déterminer la puissance si l'altitude est 2000 mètres, la température ambiante de 40 º C et l'humidité relative de 80%:
La puissance nominale est P = PNX (C-0.02) = 20 x (0.78-0.02) = 15,2 Kw

Wuxi KIPOR Power Co., Ltd
Dirección: Jingyi Road, Wangzhuang complement Industry Park Phase III, Hi-tech Industry Development Zone, Wuxi

Manual de funcionamento

GERADORES DIESEL

MONOFÁSICOS: KDE7500X
KDE7500E
KDE7000ST/STA
KDE7500T/ST/TA/STA

TRIFÁSICOS: KDE7500X3
KDE7500E3
KDE7000ST3/STA3
KDE7500T3/STA3

Wuxi KIPOR Power Co., Ltd.

PRÓLOGO

Obrigado por comprar Geradores diesel KIPOR.
Este manual lhe indicará a forma correcta de operar e dar serviço ao seu grupo electrogéneo KIPOR. Por favor, leia este manual antes de utilizar o grupo electrogéneo, para assim, garantir o seu correcto funcionamento. Siga as instruções de modo a manter o gerador nas melhores condições de trabalho e, prolongar a vida útil do mesmo. Se tiver alguma dúvida ou problema, contacte, por favor, o nosso distribuidor ou representante da zona.
Este manual trata sobre os elementos gerais de um gerador, equipado com motor diesel, da marca KIPOR. No entanto, o manual pode variar com o desenvolvimento e inovação, dos produtos, num futuro.
Por favor, tenha em conta as advertências especiais e respectivas precauções.

ADVERTÊNCIA
Indica que as lesões pessoais graves, incluindo a morte, acontecerão, se as instruções não forem seguidas.

PRECAUÇÃO
Indica que, as lesões corporais graves ou, danos no equipamento, acontecerão, se as instruções não forem seguidas.

O grupo electrogéneo diesel KIPOR reúne os seus requisitos, sempre que se opere de acordo com o manual de instruções. De contrário, pode causar lesões graves pessoais e danos no equipamento. Portanto, KIPOR volta a afirmar que se deve ler com muita atenção e entender este manual antes de operar com o grupo electrógeneo.

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA

1. PARA EVITAR QUE PEGUE FOGO
Nunca ponha ou, encha o depósito de combustível, enquanto o gerador, estiver a trabalhar.
Limpe o combustível que se derrame, com um pano limpo. Mantenha explosivos e outros produtos inflamáveis, afastados do gerador.
-Para evitar que o fogo e para proporcionar uma ventilação adequada, manter o gerador, pelo menos, a um metro de distancia de edifícios e de outros equipamentos, durante utilização do gerador.
-Quando usar o gerador, tenha a preocupação de o colocar numa superfície plana.
-Não guarde o gerador dentro de uma casa, enquanto o motor do gerador estiver quente.

2. PARA EVITAR A INALAÇÃO DO FUMO DE ESCAPE
Os gases de escape contêm monóxido de carbono, que inalado, pode causar a morte. Não utilize nunca o gerador em locais fechados ou, com pouca ventilação. Se, ao utilizar o gerador, tiver de o colocar em local fechado, assegure-se primeiro que, esse local tem muito boa ventilação.

3. PREVENIR QUEIMADURAS
O silenciador de escape e o corpo do motor, estão muito quentes, enquanto o motor está a trabalhar ou, logo a seguir a o terem parado. Não toque nestas partes, para evitar sofrer queimaduras.

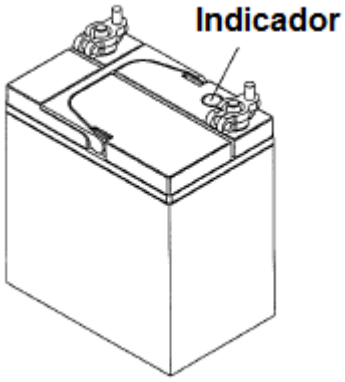
4. DESCARGAS ELÉCTRICAS, CURTO-CIRCUITOS
Para evitar descargas eléctricas ou curto-circuitos, não toque no gerador, quando tiver as mãos húmidas ou molhadas. Este gerador não é impermeável, razão pela qual, não se deve utilizar, à chuva, quando estiver a nevar ou, em locais onde haja pulverizações. Utilizar o gerador nestas circunstâncias, pode causar curto-circuitos e descargas eléctricas, durante o trabalho.
-O gerador, quando estiver a fornecer corrente a outros equipamentos, deve estar sempre, com uma ligação à terra, para evitar que, se houver descargas eléctricas, estas não causem defeitos nos aparelhos que estão a receber corrente. Ligue um cabo grosso, entre a tomada de terra do gerador e, uma fonte de terra externa.
-Nunca ligue os aparelhos eléctricos ao gerador, antes de o pôr a trabalhar. O arranque do gerador, pode causar movimentos repentinos nos aparelhos e, causar lesões e acidentes. Verifique se não há nenhum aparelho ligado ao gerador, antes de arrancar com ele.

PRECAUÇÃO

-A maioria dos motores eléctricos, para arrancarem, requerem mais potência do que, a que têm indicada como potência nominal.
-Não exceda o limite especificado de qualquer tomada de corrente.
-Não ligue o gerador a um circuito de casa. Isto, poderia causar danos no gerador e nos aparelhos eléctricos, da casa.

5. USO DE BATERIA

A bateria, nos geradores abertos, é opcional. O utilizador deve escolher e comprar o modelo que mais lhe sirva.
A bateria nos geradores insonorizados, tem uma avançada tecnologia, não necessitando, de manutenção, nem tampouco, de se juntar água ou eletrólito.
Tenha em conta as indicações do estado da bateria:
Azul: a bateria está em boas condições.
Branco: a potência acumulada não é suficiente, necessita de carga.
Vermelho: o eletrólito não é suficiente, necessita de o colocar ao nível.



Para fazer a revisão à batería, primeiro ponha a chave de arranque do motor, na posição “OFF”. De seguida, desligue, 1º o cabo negativo da batería, 2º o cabo positivo da bateria. Ponha a bateria à carga.
Se a bateria, durante a carga, aquecer demasiado, pare de a carregar. Espere que arrefeça e, volta a carregar
O eletrólito da bateria, contem ácido sulfúrico. Proteger os olhos, a pele e a roupa. N caso de contacto, lave com abundante água e, procure de imediato médico, especialmente se os seus olhos foram afectados.
As baterias geram gás hidrogénio, que é ser altamente explosivo. Não fume nem faça lume ou chispas perto de uma bateria, especialmente durante a carga.
Carregue a bateria num local totalmente ventilado.

6. A instalação e a manutenção do gerador, devem ser realizadas por um profissional.
7. O uso do gerador numa zona de alto risco, pode causar um incêndio.
8. Não deite fora óleo usado, nem novo, num rio, para prevenir a contaminação do meio ambiente. O óleo retirado do motor, deve ser guardado em bidons adequados, para uma posterior reciclagem, segundo as normas estabelecidas em cada lugar.
9. O fumo de escape da combustão, é altamente perigoso, pode causar envenenamento. Por favor, opere com o gerador, cautelosamente.

CONTEÚDO DESTE MANUAL

1. Principais especificações técnicas e dados
2. Nome dos diversos órgãos do gerador
3. Procedimentos antes de o pôr a trabalhar
4. Arrancar com gerador
5. Operar com o gerador
6. Carga
7. Parar o gerador
8. Revisões periódicas e manutenção
9. Como guardar durante largo tempo
10. Resolução de problemas
11. Funções do painel inteligente.
12. Diagrama eléctrico e o diagrama de cablagem
13. Apêndice.

1. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E DADOS TÉCNICOS

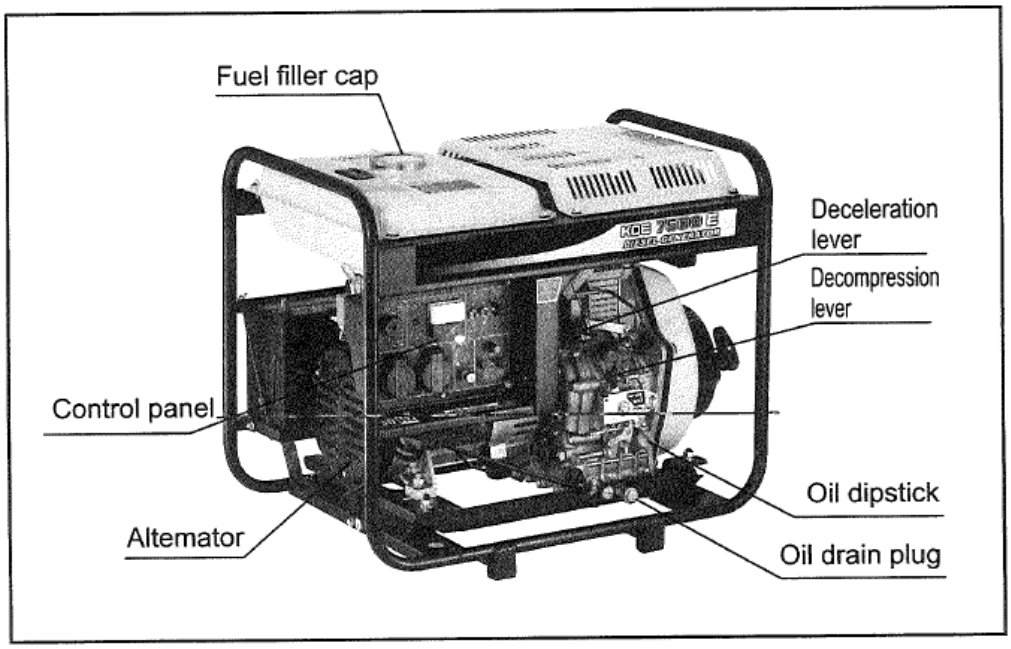
Modelos			KDE7000ST KDE7000STA		KDE7500X KDE7500E KDE7500T KDE7500TA	
Gerador	Frequência Nominal Hz		50	60	50	60
	Potencia Nominal	kVA	4.2	4.6	5.6	6.1
	Voltaje Nominal	V	115/230	120/240	115/230	120/240
	Corriente Nominal	A	36.5/18.3	38.3/19.2	48.7/24.3	50.8/25.4
	Velocidad de rotación	R/min.	3000	3600	3000	3600
	Nº de Fases		Monofásico			
	Factor de potência (cos ϕ)		1			
	Modo de excitação		Auto excitación y tensión constante			
	DC saída		12V/8.3A		X/E: salida conector T/TA12V/8.3A	
	Método de acoplamento		Conexión de transmisión rígida			
	Alarma aceite		Sí		Sí	
Motor	Modelo motor		KM186FAGET-1		X/E: KD188FAGEX T/TA: KD188FAGET-4	
	Tipo Motor		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos	
	Diâmetro x curso (mm)		86 x 72		88 x 86	
	Deslocação (L)		0.418		0.532	
	Ratio compressão		19		19	
	Potência nominal [kW / (r / min.)]		5.7/3000	6.3/3600	7/3000	7.3/3600
	Tipo combustível		Diesel: 0 # (verano), -10 # (invierno), -35 # (en frío)			
	Tipo de óleo		15W30 o 15W40			
	Capacidad de aceite (L)		1.65			
	Capacidade depósito combustível (L)		15		X/E:13.5 – T/TA:15	
	Dimensões L x H x W (mm)		870x 645 x 710		X/E : 720 x 492 x 655 ST/STA :940 x 530 x 740	
	Peso (kg)		175		X:100 – E:115 – T/TA :178	
	Sistema de arranque		12 V Arranque eléctrico		X: Manual – E: manual y eléctrico – T/TAArranque eléctrico	
	Tipo Estrutura		X / E: Abierto T/ST: Silencioso			

Modelo			KDE7000ST3 KDE7000STA3		KDE7500X3 KDE7500E3 KDE7500T3 KDE7500TA3	
Gerador	Frequência Nominal Hz		50	60	50	60
	Potencia Nominal	kVA	5.25	5.75	7	7.6
	Voltaje Nominal	V	400/230	416/240	400/230	416/240
	Corriente Nominal	A	7.6	8	10.1	10.6
	Velocidad de rotación	R/min.	3000	3600	3000	3600
	Nº de Fases		Trifásico			
	Factor de potência (cos ϕ)		0.8			
	Modo de excitação		Auto excitación y tensión constante			
	DC saída		12V/8.3A		No	
	Método de acoplamento		Conexión de transmisión rígida			
Motor	Modelo motor		KM186FAGET-1		X3/E3: KD188FAGEX T3/TA3: KD188FAGET-4	
	Tipo Motor		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos	
	Diâmetro x curso (mm)		86 x 72		88 x 86	
	Deslocação (L)		0.418		0.532	
	Ratio compressão		19		19	
	Potência nominal [kW / (r / min.)]		5.7/3000	6.3/3600	7/3000	7.7/3600
	Tipo combustível		Diesel: 0 # (verano), -10 # (invierno), -35 # (en frío)			
	Tipo de óleo		15W30 o 15W40			
	Capacidad de aceite (L)		15		X3/E3:13.5 – T3/TA3:15	
	Capacidade depósito combustível (L)		870x 645 x 710		X3/E3 : 720 x 492 x 655 ST3/STA3 :940 x 530 x 740	
	Dimensões L x H x W (mm)		175		X3/E3:115 – T3/TA3 :178	
	Peso (kg)		12 V Arranque eléctrico		X3: Manual – E3: manual y eléctrico – T3/TA3 Arranque eléctrico	
	Sistema de arranque		X3 / E3: Abierto T3/ TA3: Silencioso			

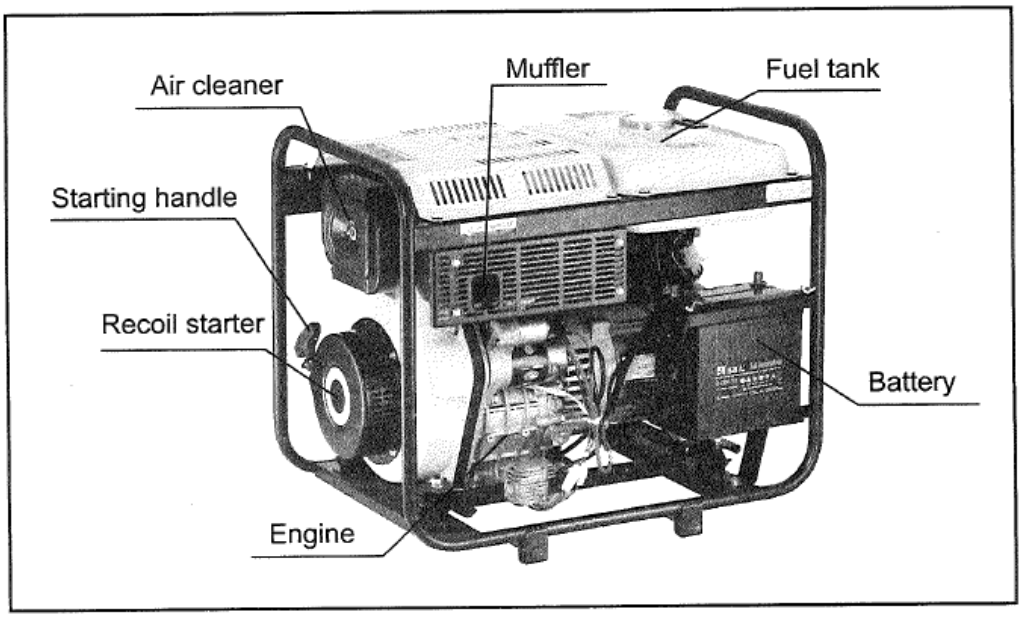
Modelo			KDE7500ST KDE7500STA		KDE7500ST3 KDE7500STA3	
Gerador	Frequência Nominal Hz		50	60	50	60
	Potencia Nominal	kVA	5	5.5	6.25	7
	Voltaje Nominal	V	115/230	120/240	400/230	416/240
	Corriente Nominal	A	43.5/21.7	45.8/22.9	9	9.6
	Velocidad de rotación	R/min.	3000	3600	3000	3600
	Nº de Fases		Monofásico		Trifasico	
	Factor de potência (cos ϕ)		1		0.8	
	Modo de excitação		Auto excitación y tensión constante			
	DC saída		12V/8.3A		No	
	Método de acoplamento		Conexión de transmisión rígida			
	Alarma aceite		Sí		Sí	
Motor	Modelo motor		KD188FAGET-1		KD188FAGET-1	
	Tipo Motor		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos		1 cilindro, refrigerado por aire, inyección directa, 4 tiempos	
	Diâmetro x curso (mm)		88 x 86		88 x 86	
	Deslocação (L)		0.523		0.532	
	Ratio compressão		19		19	
	Potência nominal [kW / (r / min.)]		7/3000	7.7/3600	7/3000	7.7/3600
	Tipo combustível		Diesel: 0 # (verano), -10 # (invierno), -35 # (en frío)			
	Tipo de óleo		15W30 o 15W40			
	Capacidad de aceite (L)		1.65			
	Capacidade depósito combustível (L)		15		ST3/STA3:15	
	Dimensões L x H x W (mm)		870x 645 x 710		ST3/STA3 :870 x645 x710	
	Peso (kg)		178		178	
	Sistema de arranque		12 V Arranque eléctrico		Arranque eléctrico	
	Tipo Estrutura		Silencioso			

2. NOME OU DENOMINAÇÃO DOS ÓRGÃOS DO GERADOR

2.1 Nome dos diversos órgãos do gerador aberto (Tipo E)

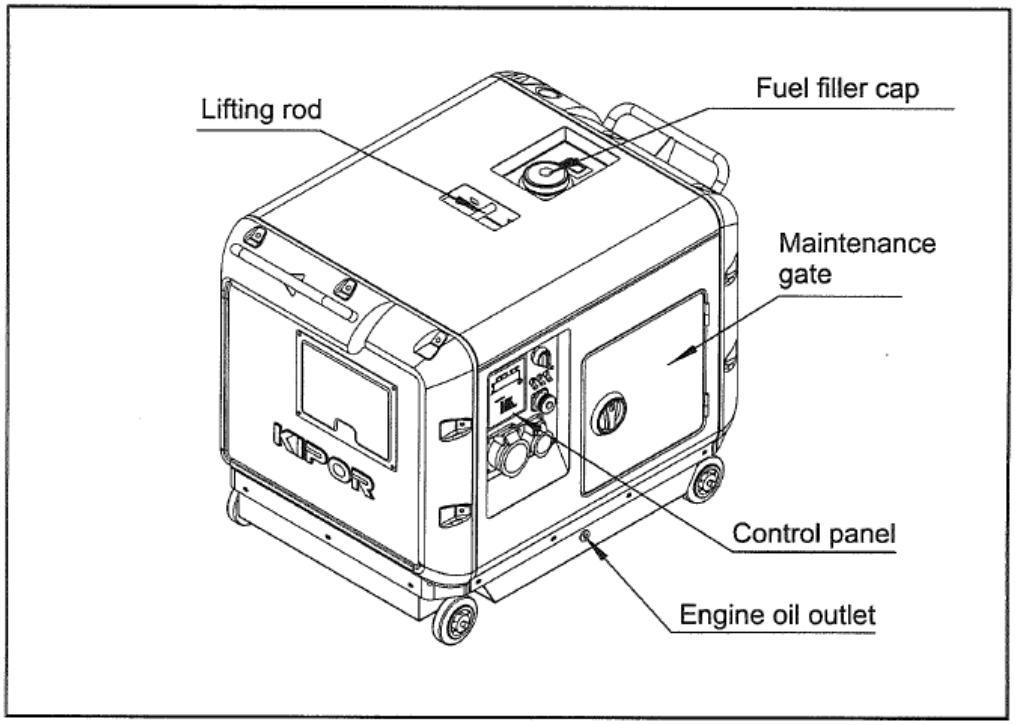


Fuel filler cap:	Tapão de combustível
Control panel:	Painel de controlo
Alternator:	Alternador
Deceleration lever:	Manete de desaceleração
Decompression lever:	Manete de descompressão
Oil dipstick:	Vareta do óleo
Oil drain plug:	Bujõn de drenagem do óleo

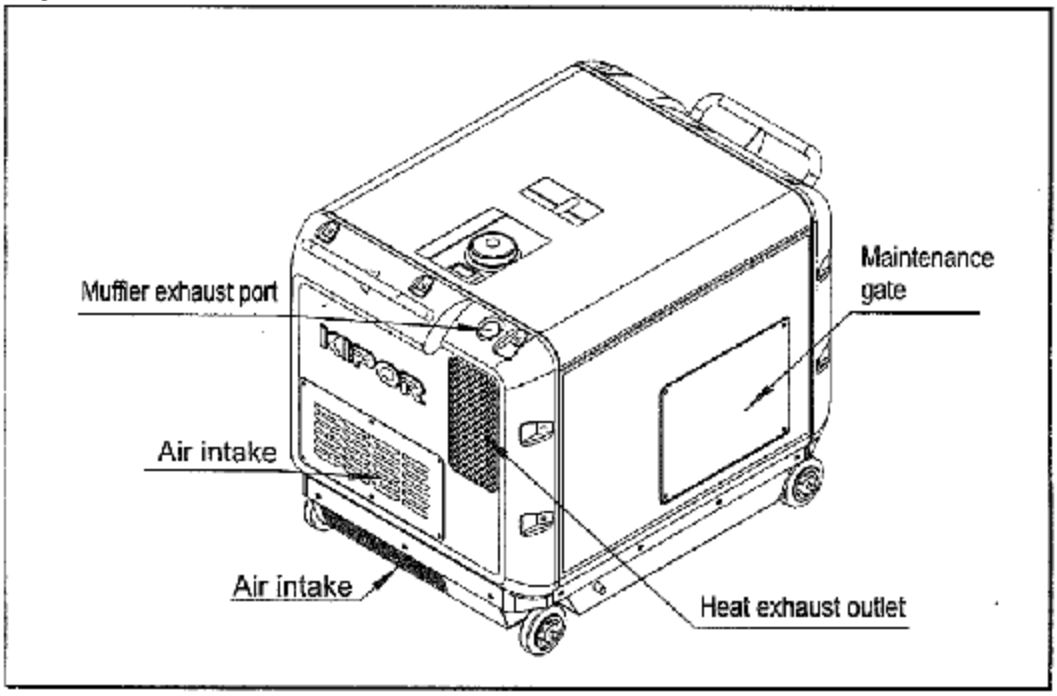


Air cleaner:	Filtro de ar
Starting handle:	Corda de arranque
Recoil starter:	Arranque auto-recuperador
Engine:	Motor
Muffler:	Saída de escape / Panela de escape
Fuel tank:	Depósito de combustível
Battery:	Bateria

2.2 Nome dos diversos órgãos do gerador (Tipo Insonorizado)



Lifting rod: Gancho para elevação ou, lingar
Fuel filler cap: Tapão depósito combustível
Maintenance gate: Portinhola de manutenção
Control panel: Painel de controlo
Engine oil outlet: Saída de óleo do motor



Muffler exhaust port: Tubo de escape
Air intake: Entradas de ar
Maintenance gate: Portinhola de manutenção
Heat exhaust outlet: Saída de ar quente

3. PROCEDIMENTOS ANTES DE PÔR O GERADOR A TRABALHAR

3.1 Escolha e uso do combustível

-Escolha do combustível
Só utilizar gasóleo ligeiro, que é o mais adequado para o motor.
-Afastar o combustível do pó e da água.
Se encher o depósito de combustível, com gasóleo tirado de bidons, certifique-se de que o gasóleo não tem pó nem água. Se tiver pó ou água, o gasóleo danifica a bomba injectora e os injectores.
-Não encha demasiado ou em excesso o depósito.
O depósito muito cheio, torna-se muito perigoso. O nível do gasóleo, não deve passar o indicador vermelho que, está no interior do filtro de combustível.

ADVERTÊNCIA
-Encha o depósito, numa zona bem ventilada, com o motor parado e, sempre longe de onde o combustível esteja guardado ou armazenado.
-Não fume nem permita chamas ou chispas na área, à roda da zona onde encher o depósito.
-Não encha demasiado o depósito, assegure-se de que o tampão do depósito está bem fechado, depois de cheio.
-Tenha cuidado, para não derramar combustível ao encher o depósito. Se derramar combustível, limpe muito bem o combustível derramado e, antes de arrancar com o motor, certifique-se que está bem seco.

3.2 Verificar o nível e, se necessário, meter óleo no motor.

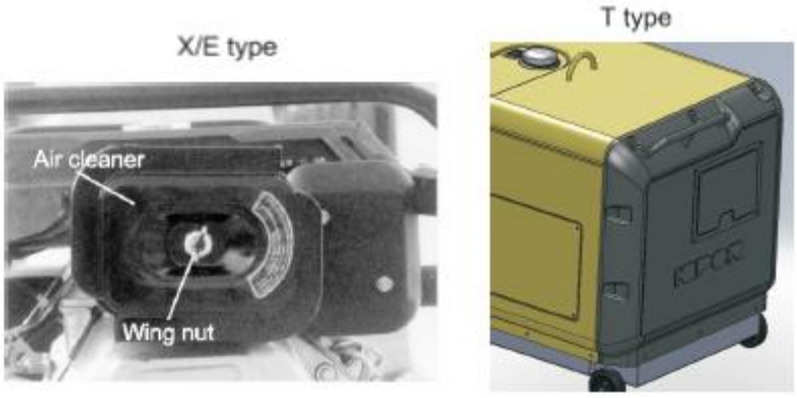
ADVERTÊNCIA
-Verifique sempre o nível do óleo do motor, com o gerador posicionado numa superfície plana. Se necessita de óleo, meta até ao nível máximo
-O motor pode avariar, se trabalhar com óleo insuficiente. Também é perigoso, ultrapassar o nível máximo do óleo, porque se, se aumentar repentinamente as rotações do motor, este pode-se incendiar.

PRECAUÇÃO
Na série KIPOR KDE, de grupos electrogéneos, os motores estão equipados com o sistema de alarme, por baixo nível ou falta do óleo. Este sistema, pára o motor automaticamente quando o nível de óleo, passa o nível mínimo. Isto evita acidentes que, podem afectar o motor e, por conseguinte, o gerador.

-Escolha o óleo mais adequado.
É muito importante seleccionar o óleo correcto, com o fim de manter o rendimento e prolongar a vida do gerador. Se, utilizar óleo de qualidade inferior ou, não indicado, se não o mudar periodicamente, existe o risco de gripar o motor. KIPOR recomenda CC / CD de óleos classificados pela API. Escolher o óleo de viscosidade aplicável, de acordo com a temperatura ambiente local.

3.3 Verificar o filtro de ar

1. Desenrosque a porca de orelhas, retire a tampa do filtro de ar e saque o elemento filtrante.

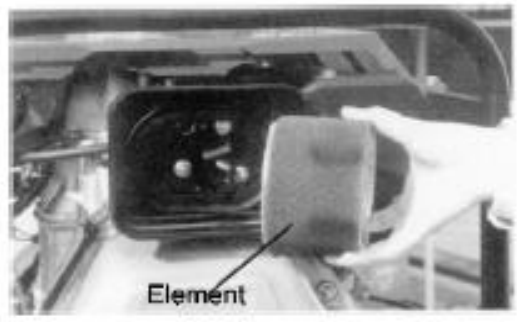


Air cleaner: Filtro de ar
Wing nut: Porca de orelhas
Air cleaner inspection port cover: Protecção filtro de ar

PRECAUÇÃO

-Não lave o elemento filtrante, com detergente.
-Mude o elemento filtrante, se encolheu ou, se indica uma côr anormal no escape.
-Nunca ponha o motor a trabalhar, sem que o filtro de ar, esteja montado. Se não, haverá sempre, um desgaste anormal do motor.

2. Volte a colocar a tampa do filtro de ar e, aperte-a com a porca de orelhas



Element: Elemento

3.4 Verificações no gerador

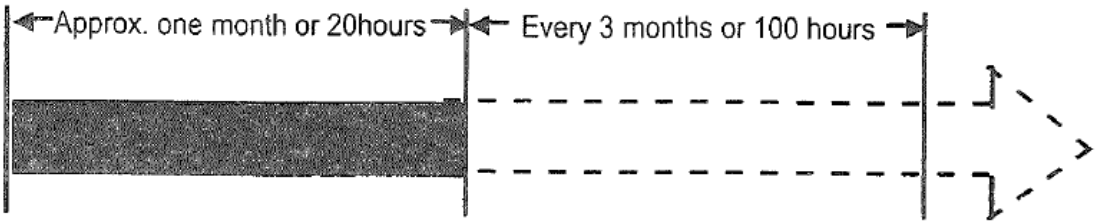
1. Desligue o interruptor principal e, retire todos os aparelhos, aos quais, o gerador está a fornecer energia.

ADVERTÊNCIA
-Assegure-se que desligou o interruptor principal, antes de começar.
-O gerador, deve estar ligado à terra, para evitar descargas eléctricas.

PRECAUÇÃO
Antes de arrancar com o motor, assegure-se de desligar os interruptores do painel de controlo, pondo-os na posição "OFF". Se os interruptores não estiverem na posição "OFF", a aplicação repentina de carga, quando arrancar o motor, pode ser muito perigoso.

3.5 Período de rodagem

Nas primeiras 20 horas de funcionamento, correspondem à rodagem inicial do motor e, o utilizador deve ter em conta o seguinte:
- Aquecer o motor durante 5 minutos, depois de o pôr a trabalhar. Faça funcionar o motor a baixa rotação e sem carga, antes que el motor aquecer.
- Evitar sacar do gerador cargas pesadas, durante o período de rodagem. Recomenda-se funcionar com o motor a 3000 r.p.m. com 50% de carga, no período de rodagem.
Mudar sempre o óleo ao motor, enquanto este esteja quente, depois das primeiras 20 horas de funcionamento. Deixe escorrer o óleo queimado, por completo.



Aprox. One month or 20hours: Uma vez por mês ou, às 20 horas
Every 3 months or 100 hours: Cada 3 meses ou, às 100 horas

4. ARRANCAR COM O GERADOR

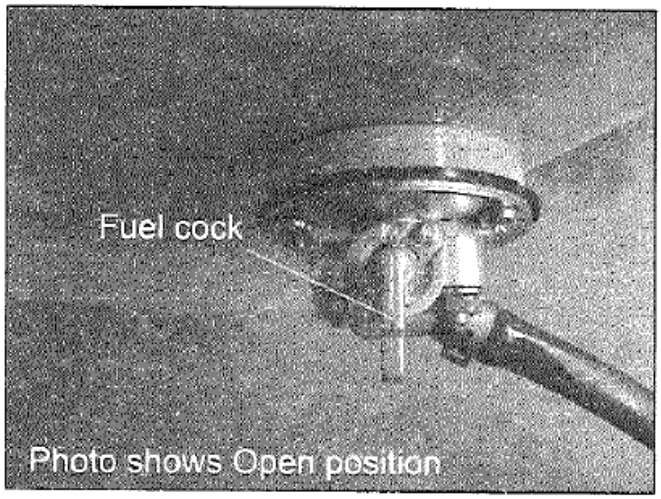
ADVERTÊNCIA

Não ligue nenhum aparelho ou ferramenta eléctricos ao gerador, antes de o pôr a trabalhar.

4.1 Arranque manual

1.Arranque com o motor, de acordo com os procedimentos seguintes:

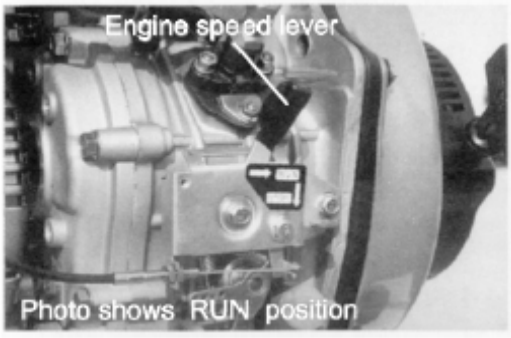
1. Abrir a torneira de combustível.



Fuel cock: Torneira de combustível

Photo shows Open position: Na imagen, posição aberta

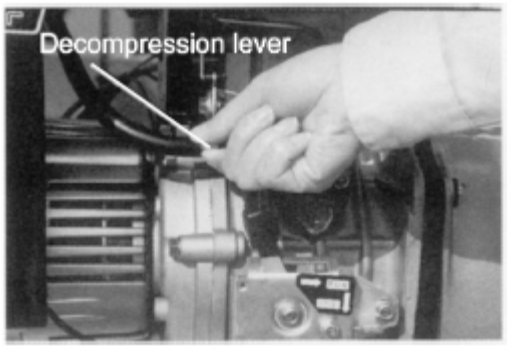
2. Coloque a manete do acelerador, na posição RUN.



Engine speed lever: Manete do acelerador do motor

Photo shows RUN position: A imagen, mostra a posição de Marcha

3. Puxe a manete de arranque manual



Decompression lever: Manete de descompressão

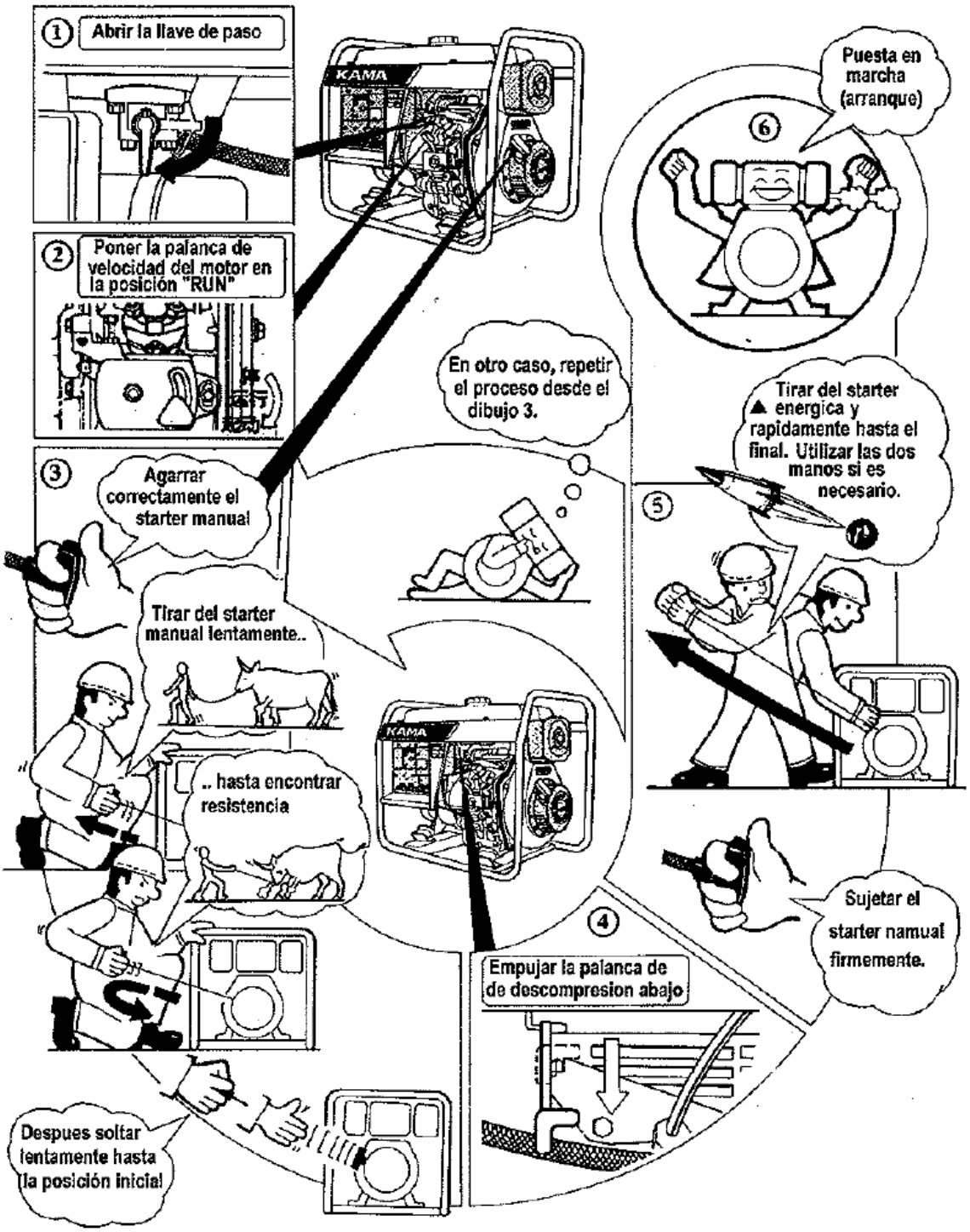
- Puxe a corda de arranque, até sentir prender. De seguida, deixa que a corda volte a enrolar-se.
  - Pressione para baixo a manete de descompressão. Voltará automaticamente à posição inicial.
  - Puxe, com as duas mãos, a corda do arranque manual, com genica e de golpe.

⚠ PRECAUÇÃO

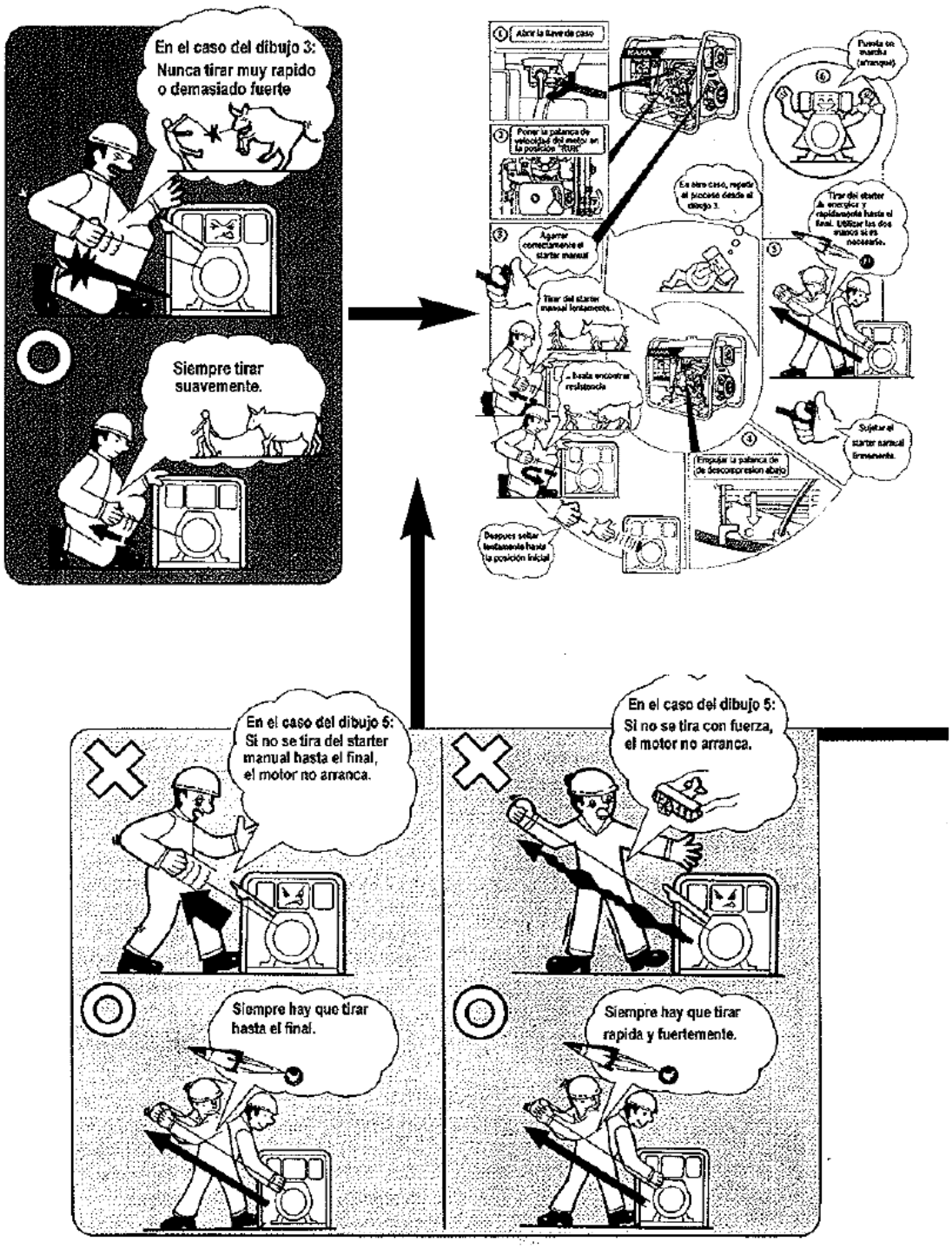
- Não deixe que o manípulo da corda de arranque manual, retroceda com foça contra o motor. Deixe que volte a enrolar, com suavidade, para evitar danos no sistema de arranque.
- Quando for difícil o motor arrancar, em tempo frio, tire o tampão de entrada de óleo e, junte 2 cc de óleo de motor. Volte a apertar o tampão e, ponha o motor a trabalhar.

⚠ PRECAUÇÃO

- Aperte sempre bem o tampão de entrada de óleo do motor, para evitar que a água da chuva e a sujidade, entrem no motor. Caso contrario, poder-se-á producir desgaste anormal do motor.


1 Abrir la llave de paso
2 Poner la palanca de velocidad del motor en la posición "RUN"
3 Agarrar correctamente el starter manual
Tirar del starter manual lentamente..
.. hasta encontrar resistencia
Despues soltar lentamente hasta la posición inicial
En otro caso, repetir el proceso desde el dibujo 3.
4 Empujar la palanca de de descompresion abajo
5 Tirar del starter ▲ energica y rapidamente hasta el final. Utilizar las dos manos si es necesario.
Sujetar el starter namual firmemente.
6 Puesta en marcha (arranque)
KAMA

1 – Abrir torneira do combustível
2 – Colocar a manete do acelerador, na posição RUN
3 – Agarrar correctamente no punho de puxo da corda de arranque
Puxar a corda lentamente ….. até prender
Depois, soltar lentamente, voltando a enrolar a corda
4 – Empurrar a manete da descompressão para baixo
5 – Segurar com firmeza o punho de puxo da corda
Puxar a corda, com energia e de golpe. Usar as duas mãos, se necessário
6 – Está a trabalhar (arrancou)


En el caso del dibujo 3:
Nunca tirar muy rapido
o demasiado fuerte
Siempre tirar
suavemente.
En el caso del dibujo 5:
Si no se tira del starter
manual hasta el final,
el motor no arranca.
Siempre hay que tirar
hasta el final.
En el caso del dibujo 5:
Si no se tira con fuerza,
el motor no arranca.
Siempre hay que tirar
rapida y fuertemente.

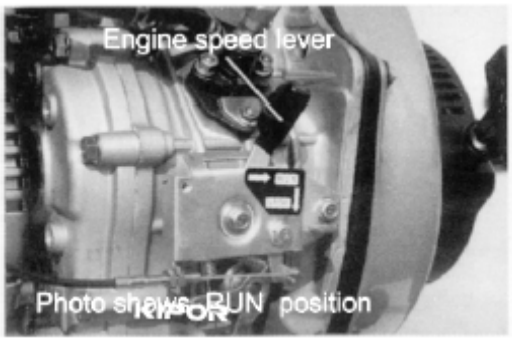
No caso da Fig.3; Nunca puxar muito rápido ou, com demasiada força
Puxar sempre, com suavidade

No caso da Fig.5; Se não puxar a corda até ao final, o motor não arranca
Puxe sempre até ao final

No caso da Fig.5; Se não puxar com firmeza e de golpe, o motor não arranca
Puxar sempre com rapidez e forte

4.2 Arranque eléctrico

1. Começando (As preparações para o arranque eléctrico, são os mesmos que para o arranque manual.)
- Abrir a torneira do combustível.
- Coloque a manete do acelerador do motor, na posição "RUN".



Engine speed lever: Manete do acelerador do motor
Photo shows RUN position: A imagem mostra a posição de Marcha

Rode para a direita, a chave de arranque, para a posição "START".
Largue a chave, assim que o motor arrancar.
Se o motor não arrancar depois de 10 segundos, espere 15 segundos antes de tentar de novo.

Engine Starter Switch: Chave de arranque

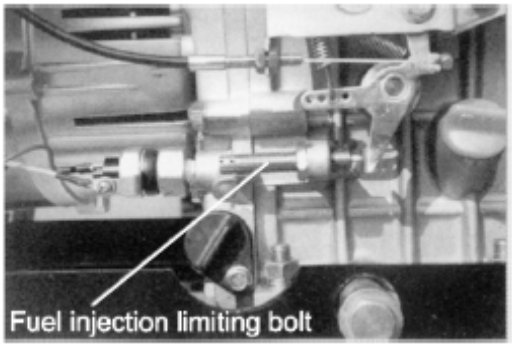
PRECAUÇÃO

1.-Fazer funcionar o motor de arranque durante muito tempo, consumirá muita energia da bateria, podendo inclusive, queimar o motor de arranque.
- Deixe ficar sempre, a chave de arranque, na posição "ON", enquanto o motor esteja a trabalhar.

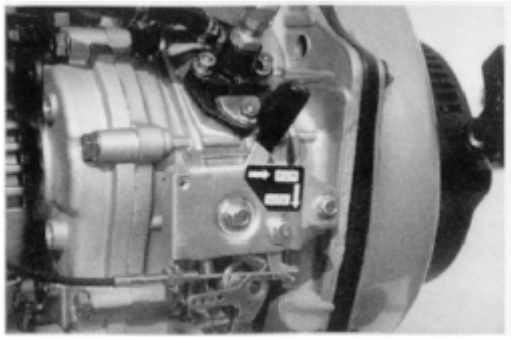
2. Bateria
Verifique sempre a voltagem e a carga da bateria, antes de arrancar com o motor.

5. TRABALHAR COM O GRUPO ELECTROGENEO

5.1 Trabalhar com o grupo electrógeneo
1. Aquecer o motor, sem carga, durante tres minutos.



2. Para grupos electrógeneos com o Sistema de Alarme por falta de óleo no motor, verificar se a lâmpada do alarme está acesa. Se estiver, o motor tem falta de óleo



PRECAUÇÃO

-Para geradores com o Sistema de Alarme, por falta de óleo no motor, o aviso luminoso acenderá, por baixa pressão e, por falta de óleo no motor, e ao mesmo tempo, o motor pára. Se tentar pô-lo a trabalhar sem acrescentar óleo até ao nível normal, não arranca.
-Não altere a posição do parafuso que limita as rotações do motor, ou do perno de limitação da injecção de combustível. O rendimento seria afectado.

5.2 Controlos durante o funcionamento
1. Se houver ruido ou vibração anormais;
2. Se o motor tiver falhas ou, funcionar mal.
3. Ver a côr dos gases de escape. (É branca ou negra?)
Se, se nota qualquer fenômeno mencionado anteriormente, pare o motor e averigue a causa da falha ou, ponha-se em contacto com o agente KIPOR.

ATENÇÃO

Se o motor esteve a trabalhar, o escape estará muito quente. Tenha cuidado, não toque no escape. Nunca ponha combustível, enquanto o motor trabalhar.

6. CARGA – FORNECIMENTO ENERGIA ELECTRICA

ATENÇÃO

-Não ligue ao gerador, duas ou mais máquinas, ao mesmo tempo.
Comece a ligar, uma por cada vez.
-Nunca ligue ao gerador, projectores, junto com outras máquinas.
-Em primeiro lugar, arrancar com o motor, e de seguida, ligar a carga desejada.

6.1 Aplicação A.C. (Corrente Alterna)
1. Assegure-se que o motor está nas rotações correctas. Caso contrário o AVR (Automatic Voltage Regulador-Regulador Automático Voltagem) produzirá uma excitação forçada. Se tiver um funcionamento baixo, durante muito tempo, o AVR poderá queimar-se.
2. Depois de abrir o ar ao motor, observar o voltímetro no painel de controlo, o voltímetro deve indicar 50Hz 230V 5% no gerador monofásico ou, 400V 5% (50 Hz) no gerador de corrente trifásica, se forem estas as indicações do voltímetro, então pode ligar os aparelhos a fornecer carga.
3. Quando o gerador de dupla tensão (230V e 400V) muda a voltagem, o manípulo do ar do motor, deve fixar-se na posição "OFF". Caso contrário, o gerador e os aparelhos eléctricos ligados, podem-se queimar.
4. Ligue, ao gerador, os diversos equipamentos por ordem. Em primeiro lugar deve ligar o de mais potência, e posteriormente os de menor. Se a ordem não for esta, gerador atrasasse ou, parará repentinamente. É necessário desligar imediatamente o gerador, desligando o interruptor geral e, faça os controlos.
5. Gerador trifásico
-Equilibrar as três fases durante a operação. Pare o motor para comprovar se a tolerância é superior a 20%. Assegure-se de manter a tolerância entre as três fases em menos de 20%.
-A carga de cada fase deve estar por debaixo da carga nominal, assim como a corrente deve ser inferior à corrente nominal.
A, B, C, D (ou, U, V, W, N) disposição de fase deveria ser da esquerda para a direita, como o sentido dos ponteiros do relógio.
- Para alternadores assíncronos trifásicos, ligue primeiro os aparelhos de maior potência, e posteriormente, os de menor.

NOTA

Se a sobrecarga do circuito, faz cair a protecção do circuito C.A, reduzir a carga eléctrica no circuito, e esperar uns minutos antes de rearmar a operação.

6.2 Aplicação C.C. (Corrente Contínua)
1. Os terminais C.C. são exclusivamente para carga de bateria de 12V.
2. Coloque o interruptor do ar na posição "OFF" durante a carga. Nos terminais de saída de 12V, pode-se ligar um interruptor de carga, se, for utilizado para esse fim.
3. Se carregar uma bateria automática, desligue os cabos negativos da bateria, enquanto está à carga.

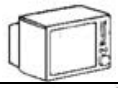
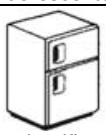
PRECAUÇÃO

-Ligue os polos positivo e negativo da bateria, com os polos positivos e negativos dos terminais de CC por separado. Não os confunda, caso contrário o conjunto, da bateria e do gerador, queimasse.
-Não ligue os polos positivo e negativo da bateria, entre si. Se o fizer, a bateria ficará avariada.
-Não ligue os polos positivo e negativo do terminal de CC entre si. Se o fizer, o gerador ficará avariado.
-Quando se põe à carga, uma bateria de grande capacidade, flui um excesso de corrente, o fusível da corrente directa, queimar-se-á.
-Não faça funcionar o alternador, enquanto estiver a carregar a bateria.
-Não use CC12V e AC, ao mesmo tempo.

PRECAUÇÃO

-Os gases que a bateria produz, são explosivos. Mantenha chispas, chamas e, cigarros, longe da bateria. Para evitar que haja chispas, junto à batería, ligue sempre primeiro, os cabos de carga à bateria e, depois ao gerador.
Ao desligar, deve tirar primeiro os cabos do gerador e, só depois, os tirar da bateria.
-Carregue a bateria, num lugar bem ventilado.
-Antes de pôr a bateria à carga, retire a tampa de cada elemento.
-Parar a carga, se a temperatura do eletrólito, for superior a 45ºC.

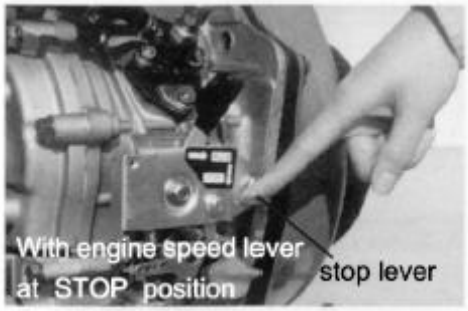
6.3 Alguns electrodomésticos , podem necessitar de uma corrente muito alta durante o arranque. A seguinte tabela proporciona-nos a referência para ligar estes aparelhos ao gerador.

TIPO	POTÊNCIA		DISPOSITIVOS	EXEMPLO		
	DE ARTRANQUE	DE FUNCIONAMENTO		DISPOSITIVOS	NO ARRANQUE	EM FUNCIONAMENTO
-Lâmpada incandescente -Dispositivo de aquecimento	X1	X1	Lâmpada incandescente 	Lâmpada incandescente	100VA (W)	100VA (W)
-Lâmpada fluorescente	X2	X1.5	Lâmpada fluorescente	Lâmpada fluorescente	80VA (W)	60VA (W)
- Motores de equipamentos	X3~5	X2	 Frigorifico	Frigorífico 150W	450-750VA (W)	300VA

			Ventoinha eléctrica			

7.1 Pare o gerador como de costume.

1 Desligue a carga.
2 Pare o disjuntor do gerador
3 Coloque a alavanca de mudança na posição RUN, executar o gerador sem carga cerca de 3 minutos. Não pare o motor de repente, caso contrário, a temperatura vai subir de forma anormal, o bico é bloqueado e o gerador será danificado.



With Engine Speedy lever at STOP position:
Com a manete do acelerador, na posição STOP:

Stop lever:
A manete de paragem:

- Pressione a alavanca de parada.
- Em relação ao arranque eléctrico, basta pressionar o botão "Stop".
- Vire a alavanca da torneira de combustível para a posição "S".
- Puxe a alça de recuo de arranque até sentir resistência (tanto a válvula de admissão e de escape nessa posição estão fechados) e deixe a alça nessa posição. Isso impede que o motor enferruje.

8. REVISÕES PERIÓDICAS E DE MANUTENÇÃO

As revisões periódicas e de manutenção, são muito importantes para manter o motor em boas e duradouras condições. O quadro seguinte, indica que fazer e quando.

ADVERTÊNCIA

-Desligue o motor antes de realizar qualquer serviço. Se o motor deve funcionar, assegure-se de que a área está bem ventilada. Os gases de escape contêm monóxido de carbono que, pode causar a norte.

-Depois de utilizar o gerador, limpe-o imediatamente com um trapo.

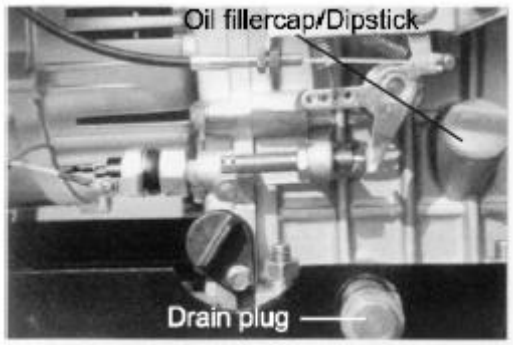
8.1 Tabela de manutenção.

Intervalos / Ítem	Cada mês	Cada mês ou cada 20 horas	Cada 3 meses ou cada 100 horas	Cada 4 meses ou cada 400 h	Cada 6 meses ou cada 500 horas	Cada ano ou cada 1000 horas
Verificar e repor o nível de óleo	o					
Drenar o óleo do combustível		o				
Verificar e repor o óleo do motor	o					
Verificar se existem fugas de óleo	o					
Revisar e apertar as peças de sujeição	o				● (Aperte os parafusos da cabeça)	
Mudar o óleo do motor		o	o			
Limpar o filtro de óleo do motor		o	o		o (Substituir se for necessário)	
Substituir o elemento do filtro de ar	Manutenção de prazo mais curto, se trabalhar numa zona de muito pó			o (Reemplazar)		
Limpar Elemento filtro combustible			o		O (limpiar)	o (Reemplazar)
Revisão da bomba injectora de combustível					●	
Inspecionar o cachimbo da vela					●	
Revisão do tubo de combustível					● (Substituir se for necessário)	
Ajustar o jogo de válvulas de admissão / escape					●	
Válvula de admissão / escape						●
Substituir segmentos do motor						●
Verificar electrolito da bateria	Cada mes					
Verificar escovas e o anel deslizante				●		
Revisar a resistência do isolamento	O gerador foi guardado e esteva parado, durante mais de 10 días					

Nota: "•" indica que são necessárias ferramentas especiais, por favor ponha-se em contacto com o distribuidor KIPOR

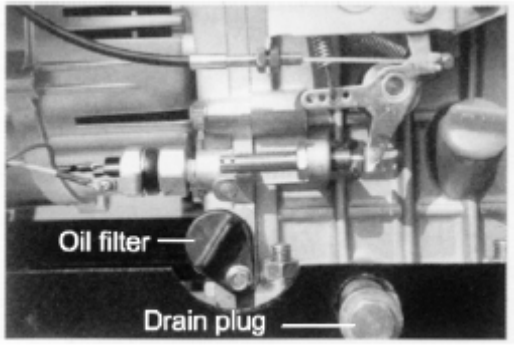
8.1 Mudança do óleo do motor

Faça esta operação, enquanto o motor estiver quente. Retire o tampão de entrada de óleo. Retire o tampão de drenagem e drene o óleo queimado. O tampão está situado na parte inferior do bloco do motor. Volte a apertar o tampão de drenagem e meta óleo novo.



Oil fillercap/Dipstick: Vareta do óleo
Drain plug: Tampão de drenagem

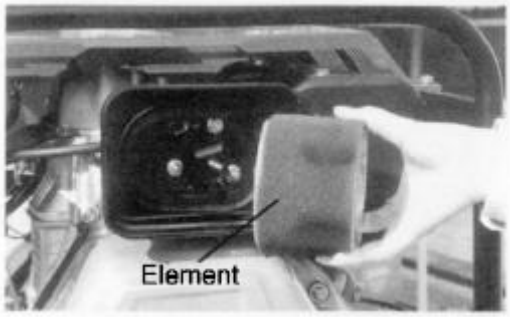
8.2 Limpe o filtro de óleo do motor.



Oil filter: Filtro de óleo
Drain plug: Tampão de drenagem

Tempo de limpeza	Cada 6 meses ou, 500 horas
Substitua-o, se for necessário	

8.3 Substituir o elemento do filtro de ar.



Element: Elemento
Não limpar ou lavar, o elemento de filtro de ar, com detergente.

Tempo de substituição	Cada 6 meses ou 500 horas

ATENÇÃO

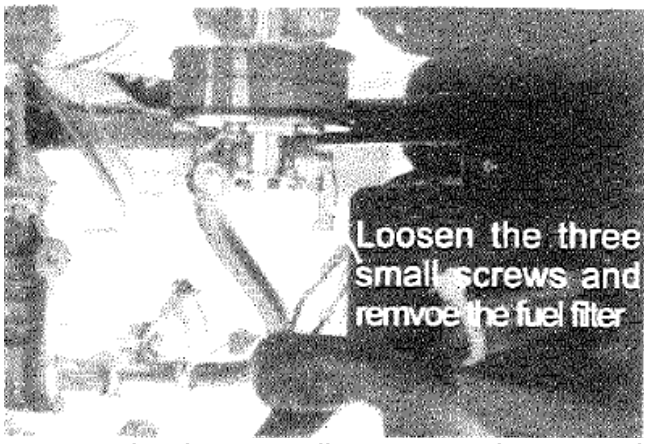
-Nunca faça funcionar o motor, sem o elemento do filtro de ar ou, se este estiver defeituoso.

8.4 Limpar ou substituir o filtro de combustível

O filtro de combustível também tem que ser limpo periodicamente, para assegurar um caudal suficiente, ao funcionamento do motor.

Tempo de limpeza	Cada 6 meses ou 500 horas
Substituição	Cada ano ou 1000 horas

1.-Drenar o combustível do depósito.



Loosen the three small screws and remove the fuel filter:
Desapertar os três parafusos pequenos e retirar o filtro de combustível:

2. Drenar o combustível do depósito.
Desapertar o parafuso da válvula de combustível e sacar o filtro pela boca.

3. Lavar o filtro a fundo com gasóleo.
Afrouxar a porca de aperto, tirar a coberta inferior e os discos de distribuição para limpar o carbono depositado no depósito.

8.5 Aperte o perno da cabeça.
Apertar o perno da cabeça, requer uma ferramenta especial. Não o faça. Ponha-se em contacto com o agente KIPOR.

8.6 Revisão dos tubos de injecção e, da bomba injectora.
1. Ajuste a folga das válvulas de admissão / escape.
2. Fixe as válvulas de admissão / escape.
3. Volte a colocar o anel do pistón.

ATENÇÃO

-Não faça o teste dos injectores, perto de uma fonte de fogo ou lume. A pulverização do combustível, pode incendiar-se. Não exponha a sua pele, à pulverização do combustível. Este pode penetrar na pele e, causar lesões. Mantenha sempre o seu corpo, afastado do injector.

8.7 Verificar o nível e repor o eletrólito e, a carga da bateria.

O gerador a diesel, utiliza uma bateria de 12V. O eletrólito da bateria perde-se continuamente, com as cargas e descargas.
Antes de começar, verifique: se há danos físicos na bateria, se os níveis de eletrólito estão correctos. Se os níveis de eletrólito, não estiverem correctos, reponha-os com água destilada.
Se a bateria tiver danos graves ou, não receber mais carga, terá de a substituir.
Verifique uma vez por mês, o nível do eletrólito da bataria.

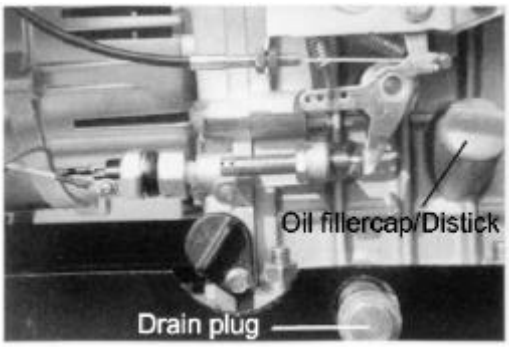
ADVERTÊNCIA

-O eletrólito da bateria, contem ácido sulfúrico. Proteja os olhos, a pele e a roupa. No caso de contacto, lave com abundante água e procure imediatamente o médico, especialmente se os olhos foram afectados.
- A bateria produz gás hidrogénio, que é altamente explosivo. Não fume nem permita chamas ou chispas, perto da bateria, especialmente durante a carga.

9. GUARDAR OU ARMAZENAR DURANTE LARGO TEMPO

Procedimentos prévios, para guardar o gerador, por largo tempo:

1. Ponha o gerador a trabalhar por 3 min e, pare-o de seguida.
2. Se o motor do gerador estiver quente, depois de o parar, mude-lhe o óleo.



Oil filtercap/Distick: Vareta/tampão do óleo
Drain plug: Bujon de drenagem

3. Alivie o perno da tampa do cilindro, deite 2 cc de óleo e volte a apertar o perno.

4. Se o motor, for de arranque manual:
Ponha a manete da descompressão, para baixo, (posição de não compressão) e mantenha-a nessa posição, enquanto puxa a corda por 2 ou 3 vezes. (Não arranque com o motor)

Se motor, for de arranque eléctrico:
Pare o motor durante 2 a 3 segundos, com a manete de descompressão fixa na posição de não compressão e, a chave de arranque, na posição "START". (Não arranque com o motor.)

5. Puxe a manete de descompressão para cima. Puxe a corda de arranque lentamente. Pare quando sinta resistência. (nesta posição as válvulas de admissão / escape, estão fechadas para evitar que o motor se oxide)

6. Limpe o óleo e a sujidade do motor e guarde o gerador, num lugar seco.

10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Falha	Solução de problemas
O motor não arranca. O combustível não é suficiente	Encher o depósito
O interruptor não está na posição ON	Gire para a posição ON
A bomba injectora de combustível e o injector, não dão suficiente combustível	Desmonte-os. Verifique onde está o erro e, mande reparar.
A manete do regulador, não está na posição RUN	Coloque a manete na posição RUN
Revise o nível do óleo do motor	O nível de óleo correcto deve ser entre o nível superior e o inferior .
O injector está sujo	Limpe-o
A velocidade e a força para puxar a corda de arranque, não são suficientes.	Arranque com o motor, de acordo com os procedimentos de inicio, que se incluem neste livro.
A bateria não tem carga	Carregue ou substitua a bateria
O grupo electrógeneo não trabalha e o interruptor principal está desligado	Gire o interruptor principal
As escovas estão muito usadas	Substitua as escovas
Mau contacto da tomada ou da ficha	Apertar a ficha

11. FUNÇÕES DO PAINEL INTELIGENTE

Funções dos Indicadores:

Ⓥ Indicador de exibição é o que indica a tensão de saída do gerador.

Ⓐ: Display indicador está indicando a potência de saída do gerador.

Ⓗz : Display indicador está indicando a freqüência do gerador.

rpm : Indicador é que indica a velocidade de rotação do gerador.

: Indicador é a indicação da tensão da bateria.

: Indicador é o que indica o período de operação do gerador.

: Indicador é indicando o tempo de manutenção do gerador.

FUNÇÃO DAS TECLAS

	Parar/Reiniciar	Pulse a tecla para parar o gerador. Quando o gerador se encontrar em estado “Alarme”, pulse a tecla para reiniciar. Se funcionar sob o modo “System Set”, pulse a tecla para voltar ao menu anterior.
	Manual	Pulse a tecla para que o sistema funcione em modo “Manual”. Pulse a tecla se funcionar sob o modo “System Set” para reduzir o valor dos dados. Esta função equivale a “-”. (menos)
	Controlo remoto	Pulse a tecla para comandar o gerador em modo “controlo remoto”. Se funcionar sob “Modo Set”, pulse para aumentar o valor dos dados. Esta função equivale a “+”. (mais)
	Início	Em “Modo Manual”, pulse a tecla para que o gerador arranque.
	Tecla selecção do monitor	Quando o gerador está funcionando ou, se encontra em modo “Ready” (Pronto), pulse a tecla para aceder à visualização dos dados de funcionamento em sequência.

Nota:

15- Quando o gerador parar e se encontra em modo “Manual”, pulse e durante 5 segundos, mostrará contrassenha modo “Test” (Prova) . Se utilizador não introduzir a contrassenha adequada em 60 segundos, o sistema automaticamente sairá do menu “password” e se deslocará ao menu “Funcionamento do Sistema”

16- No menu “Ajuste de parâmetros”, pulse as teclas e durante 5 segundos para anotar o sistema actual e o leitor digital mostra “Backup” durante 2 segundos.

17- Quando o gerador parar no modo “Manual”, pulse e durante 5 segundos para restaurar o sistema e o leitor digital mostra “Reset” durante 2 segundos.

18- No modo “Filtro de Aceite” (filtro de óleo), pulse durante 5 segundos para tirar este modo e, reiniciará o alarme de manutenção do filtro de óleo.

19- No modo “Tempo de funcionamento Filtro de Combustível” (Tiempo de funcionamiento Filtro del Combustible), pulse durante 5 segundos para desaparecer e se reiniciará o alarme de manutenção do filtro de combustível.

20- No modo “Tempo funcionamento Filtro de Ar” (Tiempo de funcionamiento Filtro del Aire), pulse durante 5 segundos para desaparecer e, se reiniciará o alarme de manutenção do filtro.

21- No modo “Tempo de funcionamento” (Tiempo de funcionamento), pulse durante 5 segundos, para desaparecer e, se reiniciará o alarme de funcionamento.

22- Pulse e durante 5 segundos, até que o sinal pare, o que indicará que o sistema bloqueou algumas funções de protecção (alta/baixa frequência, alta/baixa voltagem, protecção sobrecarga de corrente); logo pulse y durante 5 segundos até que o sinal deixe a intermitência, o que indicará que o sistema restabeleceu as funções de protecção (sobre/baixa frequência, sobre/baixa voltagem, protecção sobrecarga de corrente).

Consulte o manual de instruções do controlador KP310V1 para as funções detalhadas.

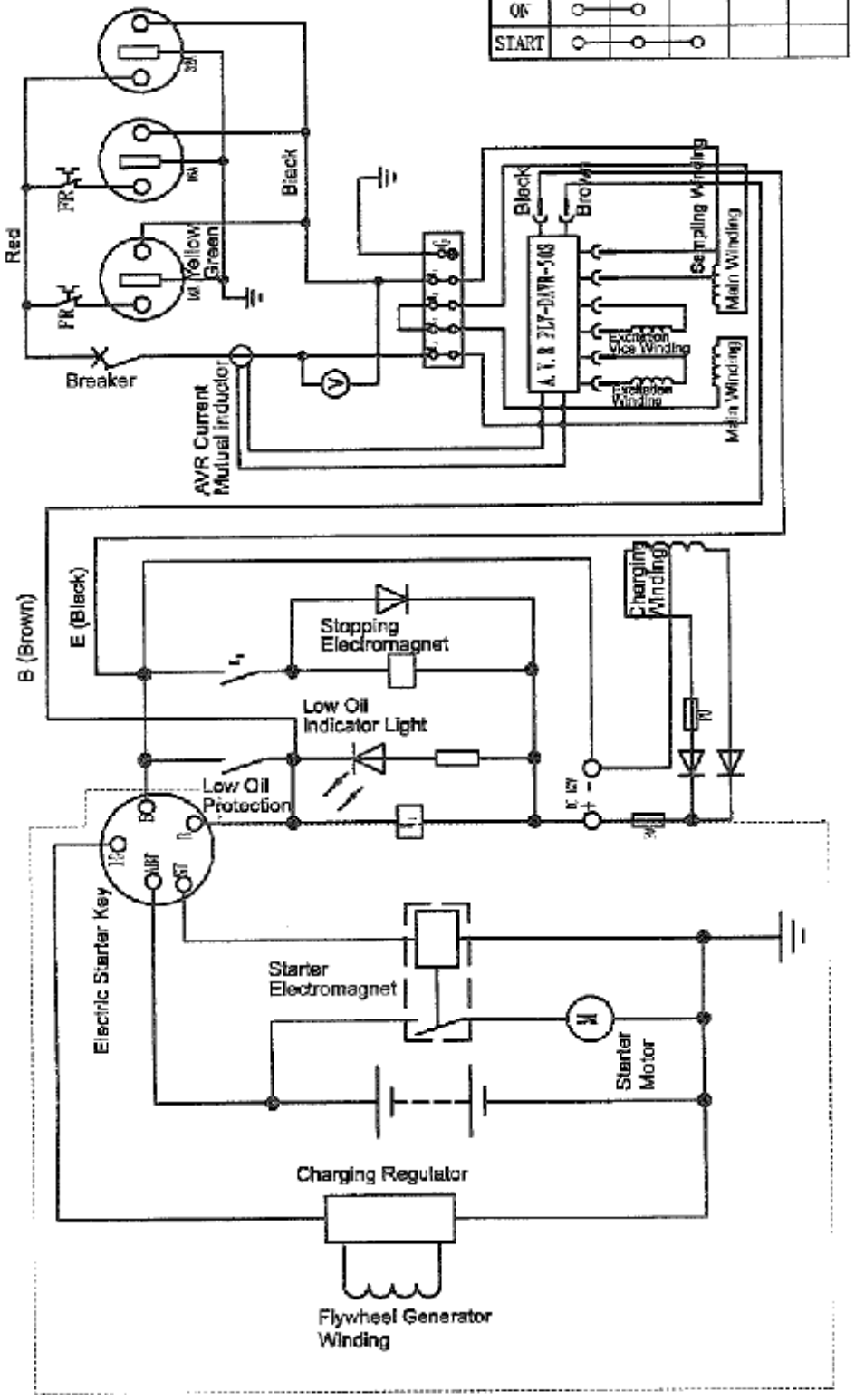
12. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

12.1 Modelo KDE7500E/X Esquema Eléctrico

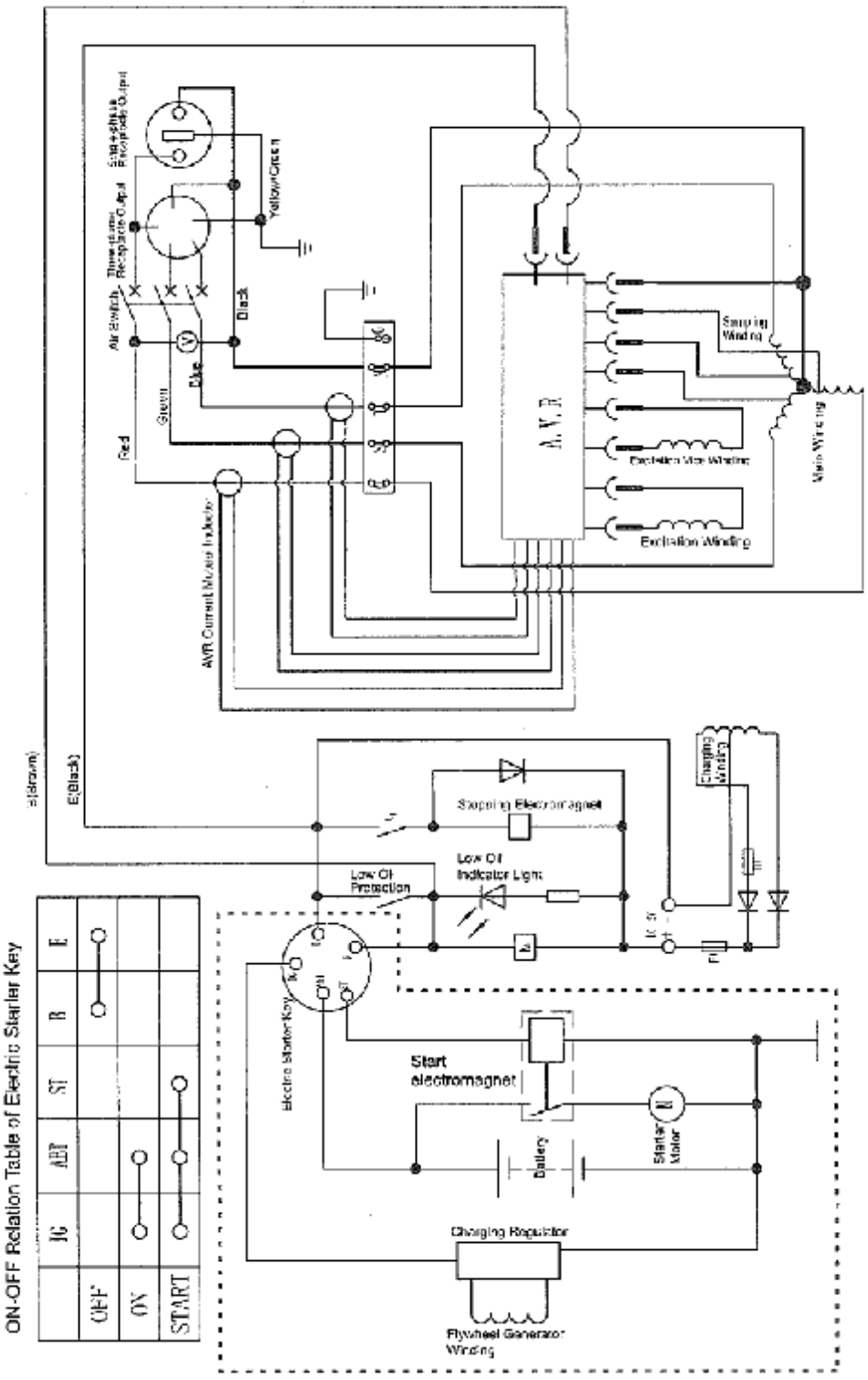
12.1 KDE7500E/X Electric diagram

ON-OFF Relation Table of Electric Starter Key

	IG	AST	ST	B	E
OFF				○	○
ON	○	○			
START	○	○	○		



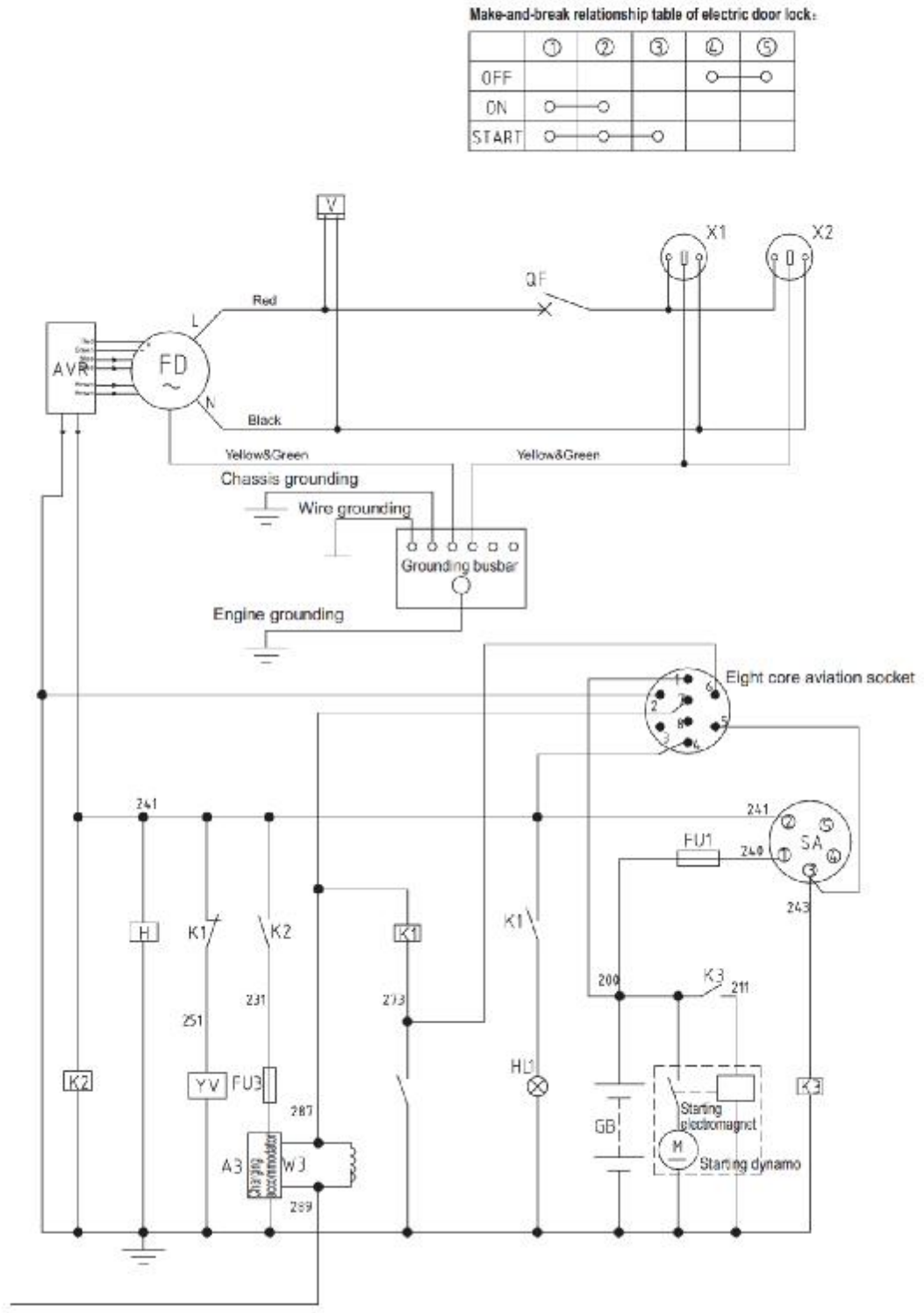
12.2 KDE7500E3/X3 Diagrama Eléctrico



Descripción: Para los generadores tipo X3, los componentes rodeados de líneas de puntos no están montados.

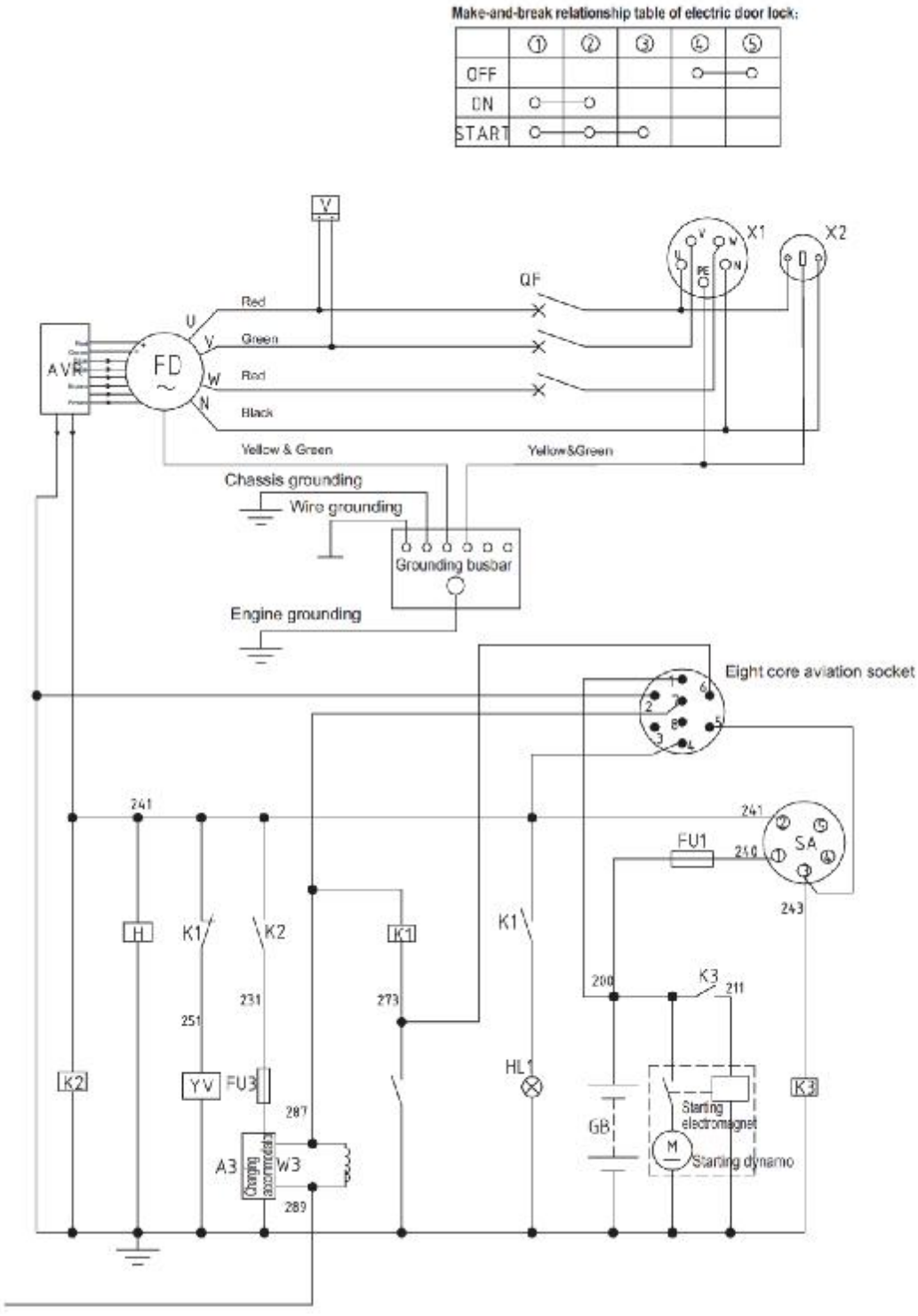
12.3 KDE7000ST/KDE7500ST Diagrama Eléctrico

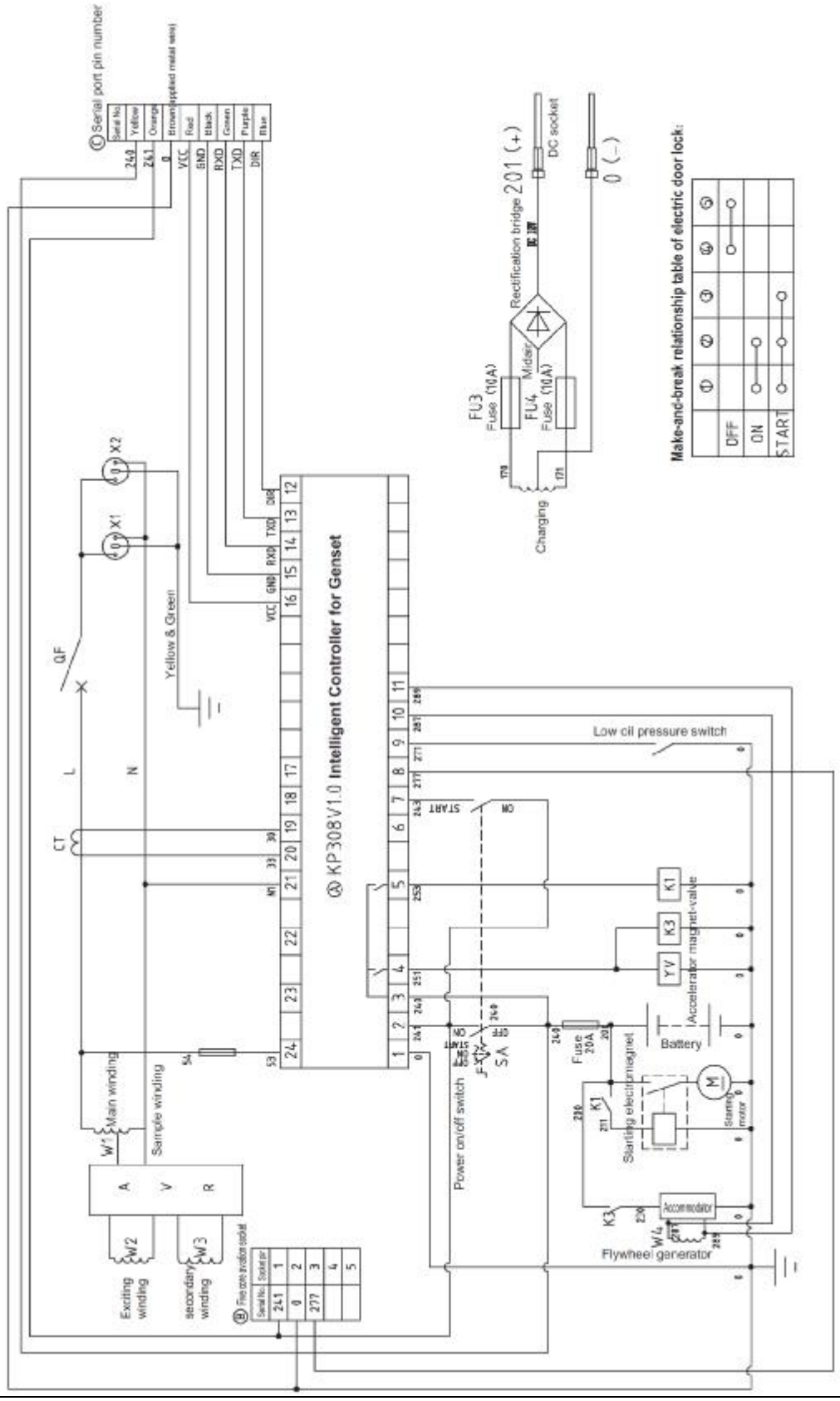
12.3 KDE7000ST/KDE7500T/KDE7500ST Electric diagram



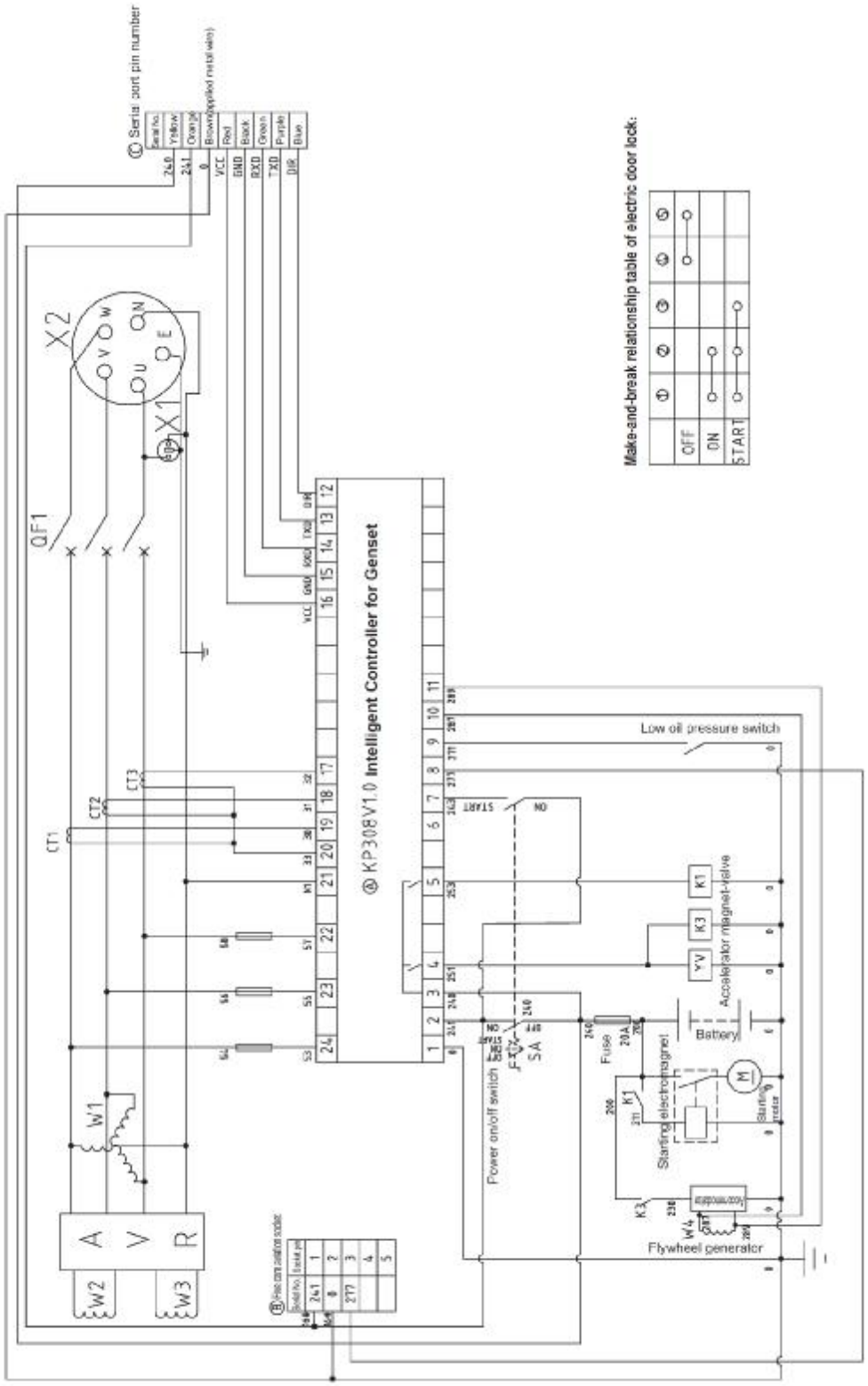
Nota: las partes de las líneas discontínuas son opcionales

12.4 KDE7000EST3/KDE7500ST3 Diagrama Electrico




Serial port pin number
Rectification bridge
DC socket
Charging
Make-and-break relationship table of electric door lock:
OFF
ON
START
KP308V1.0 Intelligent Controller for Genset
Low oil pressure switch
Power on/off switch
Battery
Accelerator magnet-valve
Starting electromagnet
Starting motor
Accumulator
Flywheel generator
Main winding
Sample winding
Exciting winding
secondary winding
Fuse 20A
FU3 Fuse (10A)
FU4 Fuse (10A)
QF
CT
Yellow & Green

12.6 KDE7000STA3/KDE7500STA3/KDE7500TA3 Diagrama eléctrico



12. APÊNDICE

1. Como escolher correctamente o cabo das extensões eléctricas

A escolha do cabo eléctrico das extensões eléctricas, dependerá sempre da corrente permitida pelo cabo e, do seu comprimento. Alem disso, a secção do cabo, deve ser o suficientemente grande.
Se a corrente no cabo, for maior do que a permitida, o cabo sobreaquecerá e queimar-se-á. Se o cabo for muito comprido e fino, a potência fornecida ao aparelho eléctrico, não será suficiente, o que provoca o não arranque do gerador. A seguinte fórmula, ajudá-lo-á a calcular o valor do potencial “e”:

$$\textbf{Potencia}\ (v) = \frac{1}{58} \times \frac{\textbf{longitud}}{\textbf{àrea de la sección}} \times \textbf{Corriente}\ (A) \times \sqrt{3}$$

A relação entre a corrente permitida, comprimento e secção isolada do cabo, (núcleo simples, núcleo múltiplo) é a seguinte:
(Suponhamos que a tensão é de 230V e a potência inferior a 10V)

Temperatura ambiente: 25ºC

Nº.	Modelo cabos de cobre	Capacidade da corrente (25ºC) (A)		Queda de tensão mv/M	Capacidade actual Tres núcleos (25ºC) (A)		Queda de tensão mv/M	Capacidade actual quatro núcleos (25ºC) (A))		Queda de tensão mv/M
		VV22	YJV22		VV22	YJV22		VV22	YJV22	VV22
1	1.5mm²	20	25	30.86	13	18	30.86	13	13	20
2	2.5mm²	28	35	18.9	18	22	18.9	18	30	28
3	4mm²	38	50	11.76	24	32	11.76	25	32	38
4	6mm²	48	60	7.86	32	41	7.86	33	42	48
5	10mm²	65	85	4.67	45	55	4.67	47	56	65
6	16mm²	88	110	2.95	61	75	2.6	65	80	88
7	25mm²	113	157	1.87	85	105	1.6	86	108	113
8	35mm²	142	192	1.35	105	130	1.2	108	130	142
9	50mm²	171	232	1.01	124	155	0.87	137	165	171
10	70mm²	218	294	0.71	160	205	0.61	176	220	218
11	95mm²	265	355	0.52	201	248	0.45	217	265	265
12	120mm²	305	410	0.43	235	292	0.36	253	310	305
13	150mm²	355	478	0.36	275	343	0.3	290	360	355
14	185mm²	410	550	0.3	323	400	0.25	333	415	410
15	240mm²	490	660	0.25	381	480	0.21	400	495	490

Nota: A variação da temperatura e o modo de estender dos cabos, influirá na capacidade da corrente dos cabos, a tabela acima, só se utiliza como referência.

2. Tabela de modificação de coeficientes, dependendo das condições atmosféricas e ambientais.

Condições da potência nominal do gerador
Altitude: ≤1000 m / Temperatura ambiente: 5~25ºC / Humidade relativa: 30%

Coeficiente modificado do ambiente: c (Humidade relativa 30%)

Altitude (m)	Temperatura ambiente (ºC)				
	25	30	35	40	45
1000	1	0.97	0.94	0.91	0.87
2000	0.87	0.84	0.81	0.78	0.74
3000	0.73	0.7	0.67	0.64	0.60
4000	0.60	0.57	0.54	0.51	0.47

Notas:
(1) O factor de redução de potência é C-0.01 @ 60% de humidade relativa.
O factor de redução de potência é C-0.01 @ 80% de humidade relativa.
O factor de redução de potência é C-0.01 @ 90% de humidade relativa.
O factor de redução de potência é C-0.01 @ 100% de humidade relativa.

(2) Quando a altitude é superior aos 4000 metros, a potência diminui 4% por cada 300 metros.

(3) Quando a temperatura ambiente é superior a 25 ºC, a potência diminui 3% por cada subida de 5 º C na temperatura.
Quando a temperatura ambiente é superior a 40 ºC, a potência diminui 4% por cada subida de 5 º C na temperatura.

(4) Quando a temperatura ambiente é inferior a 5 ºC, a potência diminui 3% por cada queda de 5 ºC na temperatura.
O uso de aparelhos eléctricos para aquecimento como, caloríficos, cilindros de água, etc, para elevar a temperatura.

Por exemplo:

Tendo um gerador com a potência nominal de, 20 kW (Pn) em condições de prova.
Para determinar a potência, a uma altitude de 2000 metros, a uma temperatura ambiente de 40 ºC e, com uma humidade relativa de 80%, temos:

P = PNX (C-0.02) = 20 x (0.78-0.02) = 15,2 kW

Quer dizer que:
Um gerador de 20 kW, nas condições de ambiente acima descritas, tem 15,2 kW

Wuxi KIPOR Power Co., Ltd
Dirección: Jingyi Road, Wangzhuang complement Industry Park Phase III, Hi-tech Industry Development Zone, Wuxi